



Universitat de Lleida
Facultat d'Infermeria

**Programa nutricional dirigido a personas con riesgo cardiovascular para
prevenir enfermedades cardiovasculares**

Por: Cristina Cano Herrero

Grado en Enfermería
Trabajo presentado a: Teresa Botigué
Trabajo Final de Grado
15/05/2013

ÍNDIX

1.	Introducció	8
2.	Marco teòric	10
2.1	La enfermedad cardiovascular	10
2.2	Epidemiologia de las enfermedades cardiovasculares	11
2.2.1	Cardiopatía isquémica	11
2.2.2	Enfermedad cerebrovascular	12
2.3	Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares	14
2.3.1	Factores de riesgo cardiovascular no modificables	14
2.3.2	Factores de riesgo cardiovascular modificables	16
2.3.3	Otros factores de riesgo cardiovasculares	25
2.4	Consecuencias de las enfermedades cardiovasculares	28
2.4.1	Mortalidad en el mundo	28
2.4.2	Mortalidad en España	28
2.4.3	Mortalidad en Cataluña	31
2.5	Medidas preventivas de la patología cardiovascular	32
2.6	Abordaje del riesgo cardiovascular en los CAP	38
3.	Justificació.....	39
4.	Objetivos	41
5.1	Sujetos de la intervención.....	42
5.1.1	Criterios de inclusión	42
5.1.2	Criterios de exclusión.....	42
5.2	Variables.....	43
5.3	Profesionales implicados	44
6.	Intervención.....	45
6.1	Selección de los sujetos	45
6.2	Organización del programa.....	46
6.3	Compromiso ético.....	46
6.4	Estructura del programa.....	47
6.4.1	Sesión 1ª: Presentación del programa	47
6.4.2	Sesión 2ª: Una buena nutrición disminuye considerablemente el riesgo cardiovascular.....	49
6.4.3	Sesión 3ª: Diabetes y nutrición.....	51
6.4.4	Sesión 4ª: Hipertensión y nutrición	52
6.4.5	Sesión 5ª: Colesterol, obesidad y nutrición	54
6.4.6	Sesión 6ª: El tabaquismo	55

6.4.7	Sesión 7ª: Taller culinario	57
6.4.8	Sesión 8ª: Experiencia personal de enfermedad cardiovascular	58
6.4.9	Sesión 9ª: Conclusiones del programa	61
6.4.10	Sesión 10ª: Finalización del programa	63
7.	Evaluación.....	65
9.	Discusión.....	68
10.	Conclusiones	70
11.	Bibliografía.....	71
12.	Anexos.....	80

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1: Incidencia anual por 100.000 personas-año</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 2: Incidencia anual por 100.000 personas-año</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 3: Mortalidad ECV en España</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 4: Mortalidad ECV según sexo</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 5: Mortalidad ECV diferentes C.C.A.A. de España en el año 2010</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 6: Mortalidad en Cataluña año 2009</i>	<i>31</i>

LISTA DE ANEXOS

<i>Anexo 1: Tabla de alimentación</i>	<i>80</i>
<i>Anexo 2: Balance de riesgos y beneficios del cambio de hábitos alimentarios en el momento actual.....</i>	<i>81</i>
<i>Anexo 3: Completar la tabla de la pirámide de alimentos</i>	<i>82</i>
<i>Anexo 4: Tabla completa de la pirámide de alimentos</i>	<i>83</i>
<i>Anexo 5: Tablas de Framingham calibradas para su uso en la población catalana</i>	<i>84</i>
<i>Anexo 6: Cuestionario sobre habilidades y conocimientos adquiridos</i>	<i>88</i>
<i>Anexo 7: Cuestionario sobre el grado de satisfacción de los participantes</i>	<i>90</i>

INDICE DE ABREVIATURAS

ADA: American Diabetes Association

AHA: American Heart Association

AVC: Accidente VasculoCerebral

CAP: Centro de Atención Primaria

CC: Cistaína C

C.C: Cardiopatía Coronaria

C.C.A.A.: Comunidades Autónomas

CI: Cardiopatía Isquémica

C LDL: Colesterol ligado Low Density Lipoprotein

CT: Colesterol Total

DASH: Dietary Approaches to Stop Hypertension

DM: Diabetes Mellitus

DRECE: Dieta y Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en España

ECG: ElectroCardioGramma

ECV: Enfermedad CardioVascular

EES: Encuesta Europea de Salud

EHN European Heart Network

EIC: Enfermedad Isquémica Cardíaca

EVC Enfermedad VasculoCerebral

EVP: Enfermedad Vascular Periférica

FG: Fibrinógeno

FR: Factor de Riesgo

FRCV: Factor de Riesgo CardioVascular

FEC : Fundación Española del Corazón

HCy: HomoCisteína

HDL: High Density Lipoprotein (lipoproteína de alta densidad)

HTA: HiperTensión Arterial

HVI: Hipertrofia Ventricular Izquierda

IAM: Infarto Agudo de Miocardio

IBERICA: Investigación, Búsqueda Específica y Registro de Isquemia Coronaria Aguda

ICS: Institut Català de la Salut

IDF: International Diabetes Federation

IMC: Índice de Masa Corporal

INE: Instituto Nacional de Estadística

LDL: Low Density Lipoprotein (lipoproteína de baja densidad)

LRC-CPPT: Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial

Lp(a): Lipoproteína (a)

MONICA: MONItorización de tendencias y determinantes de enfermedades
Cardiovasculares

NHANES: National Health And Nutrition Examination Survey

OMS: Organización Mundial de la Salud

PCR-hs: Proteína C Reactiva-hs

PAD: Presión Arterial Diastólica

PAM: Presión Arterial Media

PAS: Presión Arterial Sistólica

RC: Riesgo Coronario

RCV: Riesgo CardioVascular

REGICOR: REgistre Gironí del COR

SCA: Síndrome Coronario Agudo

SEA: Sociedad Española de Arterioesclerosis

SEC: Sociedad Española de Cardiología

TFG: Tasa de Filtrado Glomerular

1. Introducció

El sistema cardiovascular està constituït per el cor i els vasos sanguinis. La seva funció principal és la de bombear la sang per transportar l'oxigen i altres substàncies nutritives cap als teixits i eliminar els productes residuals. Qualsevol alteració del cor i dels vasos sanguinis condueix a allò que es denomina malalties cardiovasculars (ECV) (1,2).

Dintre d'aquesta gran varietat de patologies, les més comunes són la isquèmia cardíaca i la malaltia vasculocerebral (EVC) (1-3). A més, mostren una sèrie de factors de risc (FR) que es classifiquen usant criteris molt diferents, la classificació més comuna és en funció de si poden o no modificar-se. És important conèixer quins són els factors de risc cardiovascular (FRCV) i el risc que presenta cada persona de patir la malaltia, per poder iniciar estratègies de prevenció primària abans de que aparegui la simptomatologia. Una vegada el pacient presenta la malaltia o bé ha presentat símptomes clínics s'han d'aplicar mesures de prevenció secundària per evitar noves manifestacions. Gràcies a les mesures preventives com campanyes dirigides a la prevenció i a una consciència social considerable en quant a aquest tipus de patologies, la prevalència de la malaltia ha disminuït considerablement (4). Encara i així, aquestes malalties segueixen sent la primera causa de mort a nivell mundial tant en homes com en dones, i també afecta a tots els grups racials i ètnics del país (1,5-10). Al igual que en el rest de països occidentals aquestes malalties tenen una alta rellevància a Espanya, ja que causen una alta morbidimortalitat, discapacitat i una gran repercussió socioeconòmica (1).

El professional d'infermeria té un paper primordial en la detecció i seguiment de la malaltia. La prevenció cardiovascular és una tasca fonamental de l'atenció primària i es basa en el control de persones amb antecedents de malaltia cardiovascular (ECV) o amb FRCV. Aquests FR, sobretot els factors modificables, com la hipertensió arterial (HTA), hipercolesterolemia, diabetes i el tabaquisme són responsables del 80-90% de la malaltia coronària (11). S'ha demostrat que, mesures preventives senzilles com aconsellar l'abandonament del tabac, control de la tensió arterial o una millora en els hàbits higiènic-dietètics, així com la detecció precoç i l'abordatge dels FR produeixen

reducciones sustanciales en la morbilidad cardiovascular (12-15). Por lo tanto la labor del profesional de enfermería es ofrecer intervenciones preventivas y terapéuticas necesarias para llegar a reducir el RCV del individuo.

2. Marco teórico

2.1 La enfermedad cardiovascular

Las ECV son causadas por los trastornos del corazón y vasos sanguíneos. Dentro de este grupo de enfermedades se incluye la *enfermedad isquémica cardíaca* (EIC), enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el músculo cardíaco; la *enfermedad vasculocerebral* (EVC), enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro; la *enfermedad vascular periférica* (EVP), enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan los brazos y las piernas; la *cardiopatía reumática*, daños en el músculo cardíaco y las válvulas cardíacas de la fiebre reumática, causada por bacterias estreptocócicas; *cardiopatías congénitas*, malformaciones del corazón estructura existente al nacer; y *trombosis venosa profunda y embolias pulmonares*, coágulos de sangre en las venas de las piernas, que se pueden desprender y mover hacia el corazón y los pulmones. De este grupo de enfermedades, los dos más comunes son la EIC y la EVC (1-3).

La principal causa anatomopatológica de todas las ECV, es la aterosclerosis. La aterosclerosis se caracteriza por la acumulación de material lipídico y elementos celulares, sobre todo macrófagos y células musculares lisas, en la capa íntima de las arterias de mediano y gran calibre. Se considera que su origen es debido a una respuesta inflamatoria a diferentes lesiones de la pared. El carácter crónico del proceso inflamatorio conduce a la formación de placas que en fases avanzadas pueden ocluir las arterias (1-3,16).

Con mucha frecuencia, es la desestabilización y la rotura de la placa de ateroma lo que desencadena el proceso trombótico y el cese completo o parcial del riego, cuya expresión clínica depende del territorio irrigado. La oclusión por el trombo impide el paso de la sangre, interrumpiendo así la oxigenación de las células, causando la necrosis de éstas (2,3).

2.2 Epidemiologia de las enfermedades cardiovasculares

Como se ha expuesto anteriormente, tanto la cardiopatía isquémica (CI) como la EVC son las dos patologías más comunes dentro de este grupo de enfermedades, por este motivo se aportará evidencia epidemiológica de éstas más significativas.

2.2.1 Cardiopatía isquémica

Son diversos los estudios epidemiológicos realizados sobre la CI, en la tabla 1 se muestra una recopilación de los más relevantes.

Tabla 1: Incidencia anual por 100.000 personas-año					
Estudio	Año	País	Edad	Incidencia por 100.000 habitantes	
				Hombres	Mujeres
Revisión sistemática Medrano y cols. (17)	2006	España	25-74	135-210	29-61
			>75	1.500	830
MONICA (18)	2005	España (Barcelona)	25-74	209	56
IBERICA (19)	1997-1998	España (Castilla la Mancha, Girona, Mallorca, Murcia, Navarra, País Vasco y Valencia)	25-74	207	45
Manresa (20,20)	1968-1996	España (Manresa)	30-59	500	-
Estudio DRECE (21)	1991-2004	España	18-73	690	
Estudio ZACARIS (22)	1994-1999	España (Zaragoza)	>25	650	403
REGICOR (23)	2005	España			
REGICOR+MONICA (24)	2006	España (Cataluña)	25-74	200	50
			>74	1.000	700
Estudio NHANES (25)	1988-1991	Estados Unidos	35-75		9*
Estudio MONICA (26)	1999	Estados Unidos	35-64	500	125

*Datos de prevalencia (expresada en %)

MONICA: MONItorización de tendencias y determinantes de enfermedades CARDIOVASCULARES

IBERICA: Investigación, Búsqueda Específica y Registro de Isquemia Coronaria Aguda

DRECE: Dieta y Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en España

ZACARIS: Zaragoza Cardiovascular Risk Factors Study)

REGICOR: REGistre Gironí del COR

NHANES: National Health And Nutrition Examination Survey

Uno de los más significativos, es el que realizó Medrano y cols. (17). Su objetivo era describir la frecuencia poblacional de CI y EVC en España. Las tasas de incidencia de infarto agudo de miocardio (IAM) oscilaron entre 135-210 nuevos casos anuales por cada 100.000 varones y entre 29-61 por cada 100.000 mujeres entre 25 y 74 años. Esta incidencia se multiplicaba por 10 a partir de los 75 años, e incluso por 20 en las mujeres, con cifras de 830 en mujeres y 1.500 en hombres por 100.000 es el único estudio disponible que incluye a la población anciana.

El siguiente estudio que cabe destacar, es el estudio Investigación, Búsqueda Específica y Registro de Isquemia Coronaria Aguda (IBERICA) (19), ya que engloba comunidades autónomas (C.C.A.A.) como la de Castilla la Mancha, Girona, Mallorca, Murcia, Navarra, País Vasco y Valencia. La incidencia del IAM fue mayor en mujeres que en hombres.

Para finalizar, otro estudio esencial es el del Registre Gironí del Cor (REGICOR) (23), ya que revela la prevalencia del IAM en España y es uno de los más importantes de los que se han realizado en nuestro país. Estima que el número de casos fue de 72.572 afectados.

2.2.2 Enfermedad cerebrovascular

La EVC también es una de las patologías cardiovasculares más incidentes. En la tabla 2 se muestra una recopilación de los estudios más significativos.

<i>Tabla 2: Incidencia anual por 100.000 personas-año</i>					
Estudio	Año	País	Edad	Incidencia por 100.000 habitantes	
				Hombres	Mujeres
Revisión	2006	España	<70	183-364	169

sistemática						
Medrano y cols. (17)						
			>70	1830-3640	1690	
Estudio longitudinal Di Carlo y cols. (27)	2000	Italia	<69	17	10	
			>69	2.371	1.493	
Manresa (28)	1968-1996	España: (Manresa)	>30	183		
Segovia (29)	1996	España (Segovia)	15-85	98	63	
Estudio DRECE (21)	1992-1997		5-60	Con riesgo CV: 120 Sin riesgo CV: 350		
Madrid (30)	1990	España (Madrid)	>65	11,5*	6,4*	
Girona (31)	1990	España (Girona)	>65	4,6*	4,9*	
Revisión (32)	2005	5 estudios	>65	7,5*		
				6,03		
AHA (33)	1997	Estados Unidos	45-84	por 1.000	4,53 por 1.000	

*Datos de prevalencia (expresada en %)

DRECE: Dieta y Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en España

AHA: American Heart Association

El principal estudio que se quiere señalar es el realizado por Medrano y cols. (17). Se calcula que la incidencia de la EVC en nuestro país es de 120 y 350 casos anuales por 100.000 habitantes. La incidencia es mayor en hombres (183-364/100.000) que en mujeres (169/100.000), y en la población mayor de 70 años esta incidencia se multiplica por 10 (17,34). Junto a este estudio, encontramos la cohorte de Manresa, que es un estudio epidemiológico realizado en Manresa cuya duración fue de 28 años. Es el estudio más extenso realizado en España, en el cual se establece una tasa de incidencia de primeros ictus de 1,83 por 1.000 habitantes/año (35).

En cuanto a la prevalencia de la EVC consideramos dos estudios realizados en 1990 en Madrid y Gerona (30,31), basados en una población mayor de 65 años. Un 11,5% de hombres y 6,4% de mujeres eran afectados en la comunidad de Madrid, en cambio en la provincia de Gerona esta afectación disminuía a un 4,6% en hombres y 4,9% en mujeres.

Otra evidencia en cuanto la afectación de la enfermedad en ambos sexos, es una revisión sistemática publicada en AHA donde el accidente vasculocerebral (AVC) incidía un 33% más en hombres (36).

2.3 Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares

A partir del estudio Framingham (8) se introdujo el concepto FRCV. Este concepto se define como la condición (biológica, estilo de vida o hábito adquirido) que aumenta la probabilidad de padecer patología cardiovascular y permite reconocer al grupo poblacional expuesto a sufrirla en años sucesivos. Estos factores pueden dividirse en modificables y no modificables (37).

2.3.1 Factores de riesgo cardiovascular no modificables

Se consideran FRCV no modificables aquellos que forman parte del individuo, y que, por lo tanto, nos acompañan durante toda la vida sin poderlo revertir.

2.3.1.1 Edad

La edad es un FR importante. Conforme aumenta la edad, aumenta el riesgo de padecer una ECV por el proceso involutivo natural, y el mayor tiempo de exposición a los FR modificables (2,3).

El informe de la Sociedad Española de Arterioesclerosis (SEA) (38) indica que la tasa de mortalidad cardiovascular aumenta a medida que se incrementa la edad. En personas mayores de 70 años la tasa de mortalidad es mayor a mil por 100.000 habitantes. En cambio, en personas por debajo de esta edad la tasa de mortalidad cardiovascular se valora en un 291 por 100.000 habitantes.

2.3.1.2 Sexo y menopausia

Las ECV en personas jóvenes son padecidas principalmente por varones, y aumentan en forma lineal con la edad. Éstos por debajo de los 45-50 años tienen una incidencia más elevada (entre 3 y 4 veces más) de afectaciones cardiovasculares que las mujeres en el mismo rango de edad (3,39). En mujeres el RCV aumenta a partir de los 55-60 años (3).

Debido a las diferencias hormonales entre ambos sexos, se establecen una serie de diferencias entre los riesgos de padecer estas patologías (40). El estrógeno, hormona femenina que regula los ciclos menstruales, hace que las mujeres en edad de procreación sean menos propensas a las ECV. Con la menopausia los estrógenos disminuyen, provocando un aumento del RCV después de ésta (39).

Durante el embarazo y la menopausia se producen alteraciones en el funcionamiento de las plaquetas, los factores de la coagulación y la actividad fibrinolítica que ayuda a la aparición de complicaciones trombóticas. Además, después de la menopausia los valores de colesterol total (CT) también aumentan. A menudo las mujeres pueden presentar dislipemia caracterizada por el aumento de triglicéridos y la disminución de la concentración de colesterol bueno (HDL), este hecho hace que el RCV aumente de manera considerable (40).

Según una revisión sistemática y meta-análisis realizado por McDonald SD y cols. (41) las mujeres que durante el embarazo presentaron preeclampsia y eclampsia tienen aproximadamente el doble de riesgo de padecer enfermedad arterial cardiaca temprana, cerebrovascular y periférica, hipertrofia ventricular izquierda (HVI) y la mortalidad cardiovascular (39-41). Además, las mujeres con síndrome de placenta sumado a un pobre crecimiento fetal o muerte intrauterina se consideran en mayor riesgo de padecer una patología cardiovascular (39,41).

2.3.1.3 Antecedentes familiares y genética

Los miembros de familias con antecedentes de ataques cardíacos se consideran en una categoría de RCV más alta. El riesgo en hombres con historias familiares de ECV antes de los 50 años de edad es de 1,5 veces a 2 mayor que en quienes no aportan el factor hereditario. En cambio, parece ser que la cuestión genética influye en menor medida en las mujeres (42).

2.3.2 Factores de riesgo cardiovascular modificables

2.3.2.1 Dislipemias

Las dislipemias son alteraciones que se producen en las diversas familias de lipoproteínas plasmáticas. La hipercolesterolemia se define con un CT > 250 mg/dl (6,5 mmol/l), estos niveles pueden variar según la magnitud del problema en un país específico y según los recursos disponibles (43).

La Sociedad Española de Cardiología (SEC) (44) anuncia que los niveles de CT en sangre están relacionados con el RCV, ya que el 60% de las enfermedades del corazón y del 40% de los infartos cerebrales están relacionados con éste.

Según el informe de “European Heart Network” (EHN) (45) el 56,1% de los españoles mayores de 25 años de edad (58,9% de hombres y 52,9% de mujeres) tiene el colesterol elevado. Por otro lado, el estudio realizado por Medrano y cols. (46) concluyó que en España

el RCV también es alto, aunque inferior al que afirma el informe de EHN, donde el 23% de la población mostró niveles totales de colesterol superiores a 250 mg / dl.

Estas cifras de colesterol elevadas afectan entre el 30 y el 50% de los pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) (47). Diferentes estudios (48,49) demostraron que es mayor la presencia de SCA cuanto menores son los valores plasmáticos de cHDL.

Es importante saber que la disminución del cHDL origina alteraciones endoteliales, una disminución del transporte inverso del colesterol, y un aumento de la oxidación del colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (cLDL); esto causa la inflamación de la pared de los vasos sanguíneos y la pérdida del efecto protector del cHDL (47).

Diferentes estudios llegan a la misma conclusión, los individuos con una concentración alta de cHDL tienen menos posibilidades de padecer una patología cardiovascular. Los estudios realizados por Gordon y cols. (50) y “Framingham Heart Study” (51) demostraron que un aumento de 1mg/dl (0.026 mM) en las concentraciones de HDL disminuye el riesgo coronario (RC) de un 3% en las mujeres y un 2% en los hombres. En cambio, estos porcentajes son más elevados según el estudio “Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial” (LRC-CPPT) que se sitúan en un 3,4%-4,5%.

Otros estudios, concluyen que los individuos con concentraciones de cHDL bajas tienen más posibilidades de padecer una ECV. Como es el caso de los estudios “Prospective Cardiovascular Munster (PROCAM)” (52) y “Prospective Epidemiological Study of Myocardial Infarction” (PRIME) (53), los cuales ratifican que las personas con niveles inferiores a 35 mg/dl de HDL tienen 4 veces más posibilidades de padecer una patología cardiovascular. Además “Israeli Ischemic Heart Disease Study” (54) afirma el apartado anterior, donde la mortalidad cardiovascular es un 36% mayor que las personas con concentraciones elevadas de HDL.

Para finalizar es importante conocer que las concentraciones de HDL son mejor predictor de RCV que el cLDL, tal y como confirman los estudios “Tromso Heart Study” (55) y “Prospective Epidemiological Study of Myocardial Infarction” (PRIME) (53).

2.3.2.2 Hipertensión arterial

La HTA es el FR que más prevalece en individuos con ECV. Es un problema de salud pública importante en todas las regiones del mundo y uno de los motivos de consulta más habitual en la atención primaria. Además, es uno de los FCR más importantes de la mortalidad y morbilidad cardiovascular y genera una gran demanda, asistencia sanitaria, y produce un elevado coste sanitario (13).

En cuanto a su prevalencia, el estudio ERICE (56) establece que es el FR más prevalente en la población española con un 37,6%. Este porcentaje se sitúa entre los intervalos que estima otro estudio (57), donde la prevalencia española se encuentra entre un 20% y un 47% en la población mayor de 20 años.

Por otro lado, aproximadamente 7,6 millones (13,5%) de defunciones anuales tienen lugar en todo el mundo causados por una presión arterial elevada, acorde el informe de la International Society of Hypertension (58). Este FR causa el 54% de los AVC y el 47% de las CI. Cerca del 80% de la carga de morbilidad atribuible se estableció en economías de ingresos bajos y medianos y más de la mitad se observaron en individuos de 45-69 años. Si sumamos a la HTA otros FRCV como son la obesidad, el tabaquismo, el colesterol elevado y la inactividad física, estos valores podrían aumentar hasta llegar a causar un 70-75% de los AVC y un 80-90% de EIC a nivel mundial. Es importante saber que muchos de los pacientes hipertensos tienen otros FRCV asociados (57).

También, es uno de los FR que causa unas tasas peor controladas tanto en pacientes con ECV, o bien sin ella. Hay una gran dificultad en el control de los estilos de vida, alimentación, cumplimiento del tratamiento antihipertensivo...El estudio realizado por Cordero y cols. (59) establece que un 55% de los enfermos hipertensos tienen controlada la presión arterial sin tener en cuenta la presencia de ECV. La falta de control de la tensión arterial está relacionada exactamente con la obesidad y el tabaquismo.

De igual manera y para finalizar, es un magnífico predictor de acontecimientos cardiovasculares, tal y como muestra el estudio realizado por Franklin y cols. (60) las

combinaciones de presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) o las combinaciones de presión de pulso y presión arterial media (PAM), predicen mejor los eventos cardiovasculares si se compara con cada componente de manera individual. Juntamente con el estudio MRFIT (61) corroboran que la combinación de PAS y PAD superan la predicción del riesgo de ECV que no solo la PAS, sobretodo en mujeres e individuos de edad avanzada. El único componente que no muestra una relación lineal con el riesgo de ECV es la PAD.

2.3.2.3 Diabetes

La diabetes es una alteración metabólica de orígenes diversos que se caracteriza por hiperglucemia crónica con alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas, lípidos, debidos a trastornos de la secreción y/o en la función de la insulina (62).

La International Diabetes Federation (IDF) (63) calcula que más de 245 millones de personas (6%) en el mundo padecía diabetes en el año 2006 y que estas cifras aumentarían hasta llegar a 380 millones de afectados en el año 2025. Los datos obtenidos de los registros de población en los centros de atención primaria (CAP) posicionan la diabetes en un 6%, por lo tanto se calcula que no se han llegado a detectar la mitad de los casos (64).

Como ya se ha comentado en el apartado anterior de la HTA, el estudio ERICE (56) establece que la diabetes afecta a un 6% de la población española. La IDF (63) estima que en España este porcentaje es de un 9,9% entre las edades de 20 y 79 años, durante el año 2003. Según el informe anual de la AHA (65) la prevalencia de esta patología en los Estados Unidos ha incrementado en un 61% en los últimos 20 años (13).

En cuanto a España, y también según el estudio ERICE (56) la prevalencia de diabetes mellitus (DM) es de un 6,2% entre individuos de 30 hasta los 65 años, y entre la población de 30 hasta 89 años incrementa hasta llegar al 10%. Estos datos coinciden con la prevalencia que estimó Goday (66) en su revisión sobre la epidemiología de la diabetes, un 6% de la población afectada entre las edades de 30 y 64 años, y un 9% si se engloba la población mayor de 65 años. En esta revisión realizada por Goday (66) también se evalúa la prevalencia

de diabetes en Cataluña que fue de un 10,3% en los grupos de edad entre 30 y 89 años. Siempre hay que especificar el grupo de edad a que se refiere ya que si partimos de un grupo de edad entre 30 y 64 años estas cifras disminuyen a un 6,1%, y afecta menos en mujeres (5,2%) que en varones (7,1%). Además también calcula las tasas de diabetes conocida e ignorada tanto en varones como en mujeres. En cuanto a varones las tasas de diabetes conocida e ignorada fue del 6,4% y del 3,9%, de la misma manera en las mujeres no varían mucho las cifras 6,9% de tasa conocida y 3,4 de ignorada.

Según la AHA y otros estudios (59,65) han manifestado que esta patología es uno de los factores principales de la ECV y comporta un gran problema sanitario por su alta prevalencia, morbilidad, y el impacto que produce sobre el sistema sanitario.

Todos los individuos afectados por esta patología tienen un riesgo de desarrollar una ECV 2-4 veces superior a la población en general. Las causas de defunción en personas con diabetes (70-80%) se deben a las complicaciones cardiovasculares atribuibles a la arteriosclerosis y son responsables de más de un 75% de las hospitalizaciones por complicaciones diabéticas. Las lesiones causadas por la arteriosclerosis en este tipo de pacientes son de evolución más rápida y precoz, con una afección más difundida y severa. Estas placas suelen ser más inestables y su incidencia en ambos sexos es semejante (67). Esta inestabilidad de las placas pueden llegar a causar un AVC el cual se multiplica por tres en esta tipología de pacientes. Aproximadamente un 13% de las personas diabéticas mayores de 65 años han padecido esta enfermedad (68).

Las personas con una situación de alto RCV corresponden a las que padecen diabetes que llevan más de 10 años diagnosticadas y una diabetes tipo 2 con otros FRCV asociados (67). Los pacientes con diabetes tipo 2 tienen una esperanza de vida que se reduce a un 30%. Esta tipología de pacientes también tienen más posibilidades de desarrollar un SCA además de una muerte súbita de forma silenciosa. Además, si se asocia la diabetes con la CI, el paciente tiene una mayor prevalencia de disfunción ventricular y de insuficiencia cardíaca (IC), que es lo que se entiende por miocardiopatía diabética.

Por todos estos motivos comentados hasta ahora es muy importante mejorar la calidad del diagnóstico y el tratamiento de millones de pacientes con esta patología (68).

2.3.2.4 *Tabaquismo*

El consumo de tabaco es la principal causa de pérdida de salud y de mortalidad prematura y evitable. El perjuicio del tabaco afecta principalmente a personas fumadoras y a toda la sociedad en conjunto. Una cuarta parte de los consumidores morirán y habrán perdido entre 20 y 25 años de vida (12,69).

Este problema de salud pública, constituye un problema de primer orden en los países en desarrollo. Tanto Estados Unidos como el Reino Unido han conseguido disminuir las tasas de consumo de manera considerable, en cambio en India y China el hábito ha aumentando. En España el porcentaje de fumadores ha ido disminuyendo y se mantiene así desde varias décadas, sin embargo esta disminución es menor que el que tiene lugar en algunos países del norte de Europa (70). Si nos orientamos años atrás, la primera encuesta nacional sobre el consumo de tabaco en España se desarrolló en 1978, la cual mostró que 53,9% de los hombres y el 16,5% de las mujeres mayores de 18 años fumaban de forma diaria. Según la Encuesta Nacional de Salud (ENS) la prevalencia del consumo descendió a un 44,9% en varones y aumento a un 27,2% en mujeres en el año 1997, a partir de la edad de 15 años. Además, datos recogidos por la ENS también afirman este retroceso de consumo de tabaco en nuestro país. En el año 2001 se calcularon un 39,2% y 24,7% de hombres y mujeres fumadores respectivamente, en cambio en el año 2006 estas cifras descendieron hasta llegar a un 31,6% (hombres) y 21,5% (mujeres) (71). Actualmente, los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) (69) declaran que un 26,2% de la población española de 16 años y más proclama fumar a diario todo tipo de tabaco. Este hábito es más frecuente en varones que en mujeres, un 31,2% y un 21,3% respectivamente, y la mayor proporción de fumadores cotidianos se instaura entre los 45 y 54 años que constituyen un 34%. Además se observa que el consumo disminuye significativamente con la edad, sobre todo en mujeres (56,69).

El tabaquismo es uno de los FR más significativo de las ECV, además de las enfermedades respiratorias crónicas y de cáncer (12,69). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)

se atribuyen al tabaco un 11% de las muertes por CI y un 70% de las muertes por cáncer de bronquios, tráquea y pulmón (72).

Por otro lado, no hay que dejar de lado a las personas que están expuestas de forma pasiva al tabaco. El tabaquismo pasivo se basa en la exposición involuntaria de las personas que no fuman al humo ambiental del tabaco, ya sea en su lugar de trabajo, lugares públicos o bien en su propio hogar. El humo del tabaco es un carcinógeno de la clase A frente al cual no hay un nivel seguro de exposición, según afirma la OMS, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer y según la Agencia Estadounidense de Protección Medioambiental. En los países en desarrollo este hecho supone la tercera causa de muerte evitable después del tabaquismo y el alcoholismo. Las personas no fumadoras expuestas al humo del tabaco en lugares públicos o bien en su vivienda, son 7,5 millones en la Unión Europea y un 70% de la población en España (73). Igualmente según la Encuesta Europea de la Salud (EES) en el año 2009, en España, un 40% de individuos estaba expuesto al humo del tabaco en los espacios públicos y un 24,5% dentro de su residencia. De este último porcentaje un 4,1% se expone al humo durante más de 5 horas dentro de su propio hogar.

Un dato importante es que gracias a la “Ley Antitabaco” que entro en vigor el 2 de enero de 2011, en la cual la normativa sobre el tabaco prohibía fumar en el espacio público cerrados, se ha evitado la exposición a personas al aire contaminado por el humo del tabaco. Se calcula que aproximadamente se ha evitado entre 700 y 800 muertes por el tabaquismo pasivo que se producían cada año en Cataluña (69).

En cuanto al abandono del hábito tabáquico, 10 años después de abandonarlo tienen el mismo riesgo de padecer enfermedades que las no fumadoras (12). Además un estudio de casos y controles demuestra que dejar de fumar aminora la mortalidad coronaria y continuar con el hábito después de haber padecido un primer infarto aumenta 3 veces el riesgo de padecer otro nuevo. Gracias a programas de prevención secundaria el individuo puede llegar a abandonar este hábito, si es así su riesgo será igualado al de los individuos no fumadores antes del primer infarto (73). Estos programas de prevención secundaria facilitan el proceso de abandono y la evolución del paciente hacia una consolidación del hábito. Conocer la prevalencia, las características y la fase del proceso de abandono en las personas fumadoras

definen las medidas necesarias que hay que realizar en cada población con la finalidad de llegar a un control eficaz del hábito (70).

2.3.2.5 Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica en la cual se produce un exceso de grasa corporal, este hecho causa una situación de riesgo para la salud del individuo. Esta cuestión forma parte de un problema de salud pública y tiene una gran incidencia en los países desarrollados. Se asocia a enfermedades que afectan a diferentes sistemas del cuerpo que implica un aumento de la morbilidad (74,75).

Se define a una persona obesa cuando el porcentaje de grasa corporal de ésta es superior al 25%. Generalmente el porcentaje normal de grasa corporal en varones se encuentra entre el 12 y el 20%, en cambio en las mujeres estos valores aumentan un poco, entre el 20 y el 30%. Se contempla que un porcentaje de grasa corporal superior al 31-33% en mujeres y entre un 21-25% en varones, es considerado obesidad.

Para poder definir y clasificar la obesidad, la OMS; la Internacional Obesity Task Force; el Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults, y las sociedades científicas, recurren a un indicador antropométrico de fácil obtención en la práctica clínica diaria, el índice de masa corporal (IMC) (74). Este valor se obtiene a partir del cociente entre el peso en kilogramos y el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2). Se determina obesidad si el IMC es igual o superior a 30, por otro lado se define sobrepeso al IMC igual o superior a 25. Esta medida es igual para hombres y mujeres y para los adultos de todas las edades, además, este cálculo es más exacto que la medición individual del peso en la estimación de la grasa corporal total (74,75).

Datos del INE (69) aportan que más de la mitad de los individuos de 18 años o mayores, están por encima del peso considerado como normal. Datos del 2009 comunican que la obesidad afecta a un 16% de la población entre las edades anteriormente comentadas, y sufren sobrepeso un 37,7%. Esta patología afecta más a hombres que a mujeres con un porcentaje del 62,8% y un 44,6% respectivamente. En ambos sexos la obesidad aumenta con

la edad hasta las edades comprendidas entre 65 y 74 años, a partir de estas edades se produce una estabilización e incluso disminuye. Otro dato interesante es que, según el estudio ERICE (56), en España la prevalencia de obesidad es más elevada en el área sureste (26,5%) y el área norte (26,8%), en las cuales los índices de sobrepeso son más elevados en la población joven. Este estudio sitúa a la obesidad con una prevalencia en España de un 22,8% entre los años 1992 y 2001.

Si se remonta años atrás, para conocer la prevalencia de esta patología en España se recurre al estudio de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) (76). Este estudio es un metaanálisis de cuatro estudios realizados en Valencia, Madrid, País Vasco y Cataluña entre los años 1989 y 1994. Se calculó que en España un 13,4% de la población era obesa, y afectaba más a mujeres (15,2%) que a hombres (11,5%). Si se suma a la obesidad el sobrepeso estas cifras aumentan hasta un 50% entre las edades de 25 y 60 años. En cambio, para el grupo de edad entre 25 a 44 años en el año 1987, la prevalencia fue del 5,9% en varones y 4,5% en mujeres; y para el grupo de edad de 45 a 64 años fue del 10,2% y 15,2% en varones y mujeres respectivamente. Esta prevalencia fue en aumento en los años 1995-1997, y en las edades comprendidas entre 45 y 64 años también afectaba más a mujeres, que entre el grupo de edad 25-44 años. El estudio de MONitorización de tendencias y determinantes de enfermedades CARDiovasculares (MONICA) (74), donde la cohorte de los sujetos son los residentes en Cataluña, la prevalencia de obesidad entre los años 1979-1989 y 1986-1996 fue del 10% u el 16% respectivamente.

La conclusión de todos estos datos conseguidos por diferentes estudios es que tanto la prevalencia de la obesidad como del sobrepeso en España está aumentando igual que en otros países desarrollados. Actualmente esta patología afecta más a hombres que a mujeres, y afecta sobre todo a mujeres jóvenes, hombres de mediana edad y a personas con menor nivel educativo (77,78). Esta patología podría prevenirse limitando la ingesta energética y realizando de manera regular actividad física (69).

Se ha indicado que la obesidad se vincula con una disminución de la esperanza de vida y el riesgo de padecer una ECV se ve aumentado (74,75). Según la OMS (75), tanto el sobrepeso como la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de muerte en el mundo. Un 2,8

millones de personas de edad adulta fallecen cada año como consecuencia de estas patologías. Asimismo, entre el 7 y el 41% de la carga de los cánceres, el 23% de la carga de CI y el 44% de la carga de la diabetes, se atribuyen al sobrepeso y a la obesidad (69,75).

2.3.3 Otros factores de riesgo cardiovasculares

Las personas sedentarias o que no realizan actividad física tienen un riesgo mayor de sufrir un infarto cardiaco que las personas que realizan ejercicio regularmente. El ejercicio ayuda a controlar los niveles de colesterol, la diabetes y disminuye la presión arterial. Gracias a éste se queman calorías, ayuda a fortalecer el miocardio y hace que las arterias sean más flexibles. Las personas activas tienen una expectativa de vida superior que las personas sedentarias, ya sea en el trabajo o bien realizando ejercicio (11,79,80). Según la EES (69), en España, las mujeres realizan menos ejercicio intenso que los varones 15,7% frente a 34,4%, aún y así, éstas practican más ejercicio moderado 42,7% frente a un 26%.

El efecto de los factores dietéticos sobre el desarrollo de las ECV actúa modificando la gravedad sobre algunos de los demás FR (42). Tanto la obesidad, el colesterol y la hipertensión se pueden reducir si se practican hábitos alimentarios cardiosaludables (81).

El consumo de alcohol está asociado con una presión arterial más alta. También se asocia a una mayor tasa de mortalidad cardiovascular en bebedores abundantes. Asimismo, está asociado a graves consecuencias sobre la salud como por ejemplo la intoxicación etílica aguda, conducta antisocial y lesiones. Por otro lado el consumo moderado de esta sustancia se asocia a un menor RCV, como por ejemplo las enfermedades coronarias y el ictus isquémico, en comparación con la abstinencia total (3,38,82). Actualmente se acepta que el consumo moderado de alcohol (menos de 30g/ día) y especialmente de vino tinto disminuye el riesgo de EIC. Tiene propiedades antioxidantes y aumenta los niveles de HDL. Ese beneficio se manifiesta especialmente en hombres a partir de la quinta década, pues en jóvenes su riesgo basal ya es de por sí bajo (2). Se han averiguado algunos mecanismos biológicos para que este efecto tenga lugar, aún y así, no se han determinado ensayos clínicos que demuestren este beneficio del consumo de alcohol relacionado con una disminución de RCV. Por todo ello, el consumo de alcohol no se tiene que valorar como un método para la prevención de estas enfermedades (3,38).

Los anticonceptivos orales es otro de los FR que causan un aumento de la tensión arterial, un aumento en la agregabilidad de las plaquetas y la alteración de los lípidos. Las mujeres que consumen estos tipos de medicamentos, sobre todo entre las edades de 40 y 44 años, el riesgo de padecer una CI aumenta 4,7 veces. En cambio en mujeres jóvenes, el aumento de la incidencia de esta patología se corresponde al consumo de tabaco y de anticonceptivos orales (2,82).

El factor psicosociolaboral conocido como la personalidad tipo A es otro de los FRCV. Esta personalidad que se relaciona a competitividad, agresividad, impaciencia y urgencia en el trabajo, está asociada a una mayor incidencia de la EIC. Además, recientes estudios asocian este tipo de personalidad con la depresión, el aislamiento y la falta de apoyo social (2,82).

Se conocen nuevos FRCV como por ejemplo marcadores de la inflamación, como es el caso de la proteína C-reactiva-hs (PCR- hs). En un estudio (83) esta proteína resultó ser el mejor predictor individual de riesgo de trombosis vascular futura entre una docena de marcadores inflamatorios y lipídicos.

Otro nuevo marcador de predicción del RCV es la cistatina C (CC). Esta proteína se considera uno de los mejores marcadores de función renal. Se ha demostrado que leves deterioros de la función renal están relacionados con el aumento RCV, de esta manera se han considerado los marcadores de función renal útiles para predecir ECV. Esta proteína es más sensible que la creatinina (proteína empleada para determinar el filtrado glomerular) para detectar leves descensos de la tasa de filtrado glomerular (TFG), también podría ser práctico para realizar un diagnóstico precoz de ECV y para pronosticar el RCV. Aún así, es imprescindible realizar más investigaciones para poder confirmar estos datos (83,84).

La HVI es la manifestación más temprana de repercusión cardíaca en el paciente con una presión arterial elevada. La HVI es un FR independiente para las ECV en este tipo de pacientes, en especial complicaciones cerebrovasculares. Este riesgo aumenta en relación con el tamaño ventricular, la anomalía del voltaje y la repolarización del electrocardiograma (ECG) (2,85).

El fibrinógeno (FG) es una proteína que se encuentra en la coagulación y la más abundante en la circulación sanguínea. En estos últimos años se ha considerado como un FRCV, ya que está relacionado con la enfermedad arterial coronaria y con otras enfermedades aterotrombóticas, además es predictivo de la gravedad de la aterosclerosis (82,86). Las personas con mayores niveles plasmáticos de FG tienen un 40% más de riesgo en el desarrollo de un evento trombótico. El Northwick Park Heart Study (NPHS) (87) reveló que un aumento de la concentración de esta proteína (alrededor de 60 mg/dl) estaba relacionada con un incremento del 84% en el RCV en los 5 años siguientes. Otros estudios también demostraron una asociación entre el FG y el RCV (86).

La homocisteína (HCy) es un aminoácido producto del metabolismo de la metionina. Un defecto en este aminoácido puede llegar a causar aterotrombosis en arterias coronarias, cerebrales, periféricas, y también trombosis venosa. Diversos estudios epidemiológicos y clínicos (88-91) han demostrado que niveles elevados de HCy están relacionados con un aumento del riesgo de enfermedad coronaria, AVC y arteriopatía periférica. Los niveles de este aminoácido intervienen en la dieta y el los genes. Puede encontrarse elevada en fumadores, hiperuricémicos, postmenopáusicas, diabéticos e insuficientes renales, además de pacientes con un uso crónico de diuréticos (92).

La lipoproteína(a) (Lp(a)) es una proteína con propiedades aterotrombogénicas. Se deposita en la pared de las arterias y beneficia la proliferación de células musculares lisas, incrementa la oxidación de lipoproteínas de baja densidad (LDL), disminuye la dilatación endotelio-dependiente, es procoagulante y disminuye la fibrinólisis. Si la Lp(a) sérica se encuentra por encima de 25 mg/dl el riesgo de padecer un evento coronario aumenta 1,8 veces. Esta proteína no está influenciada por dietas, pero los fibratos, la niacina, ácidos grasos Omega 3, los estrógenos y los moduladores de receptores estrogénicos, tienen un elemental efecto en esta (92).

2.4 Consecuencias de las enfermedades cardiovasculares

Las ECV pueden ocasionar diversas consecuencias como la mortalidad, morbilidad, aumento del gasto económico (aumento de gastos de servicios de salud, incapacidad, pérdida de salarios...) y la disminución de la calidad de vida.

La consecuencia más nociva que conllevan estas enfermedades es el fallecimiento de los individuos, en este apartado se reflejan datos de mortalidad en el mundo, España y Cataluña (1).

2.4.1 Mortalidad en el mundo

Las ECV son la primera causa de muerte a nivel mundial tanto en los hombres como en las mujeres, como también en todos los grupos raciales y étnicos del país (1,6-10,93,94).

En los países desarrollados causan casi el 30% de las muertes anuales. Las ECV van en aumento, no sólo en países desarrollados sino en la población global (1,7,9). Estas enfermedades son también la segunda causa de mortalidad hospitalaria (6).

Según las estimaciones sobre la proyección de las enfermedades crónicas en la próxima década la CI continuará siendo la primera causa de muerte en los países industrializados y pasara a ser la tercera en los que actualmente están en vías de desarrollo (10,95).

Por lo tanto estamos ante un problema epidémico mundial, con unas causas complejas y multifactoriales que implican diversos sectores de la sociedad (7).

2.4.2 Mortalidad en España

La principal causa de mortalidad en España en 2008 fueron las ECV, responsables del 31,7% del total de defunciones (96).

Según el INE (96) en este mismo año, de 386.324 defunciones totales en España, 122.552 (31,72) fueron atribuibles a enfermedades del sistema circulatorio. De estas 386.324 muertes, 35.888 fueron atribuidas a EIC, 31.714 a EVC y 20.211 muertes a IC (tabla 3).

Las EVC fueron la primera causa de muerte entre las mujeres, en cambio la primera causa de muerte entre los hombres fueron las EIC (tabla 4) (96).

En 2009 se mantuvo el mismo patrón de mortalidad que en el año anterior. La principal causa fue las enfermedades del sistema circulatorio ocasionando 31,2 de cada 100 defunciones (tabla 3).

La primera causa de muerte en las mujeres fueron las EVC, en cuanto a los hombres la principal causa fueron los tumores (tabla 4). Por edad, la principal causa de muerte en los mayores de 74 años fueron las enfermedades del sistema circulatorio (35,7% del total de fallecidos de este grupo).

Respecto al año precedente disminuyeron los casos debidos a las ECV un 2,2% (97). Durante el año 2010 estas enfermedades causaron un 31,2% de las defunciones en España, en total 119.063 fallecimientos, 990 menos que el año previo (tabla 4).

Tabla 3: Mortalidad ECV en España

Año	Total ECV	Isquemia cardiaca	Cerebrovascular	Insuficiencia cardiaca
2008	122.552 (31,7%)	35.888	31.714	20.211
2009	120.619 (31,2%)	35.607	31.143	17.601
2010	119.063 (31,2%)	35.259	30.137	16.025

Tabla 4: Mortalidad ECV según sexo

Año	Enfermedad	Varones	Mujeres
2008	Cerebrovascular	13.402	18.312
	Isquemia cardiaca	20.369	15.519
	Insuficiencia cardiaca	6.949	13.262
2009	Cerebrovascular	13.216	17.933
	Isquemia cardiaca	20.316	15.291
	Insuficiencia cardiaca	6.117	11.484
2010	Cerebrovascular	12.626	17.511
	Isquemia cardiaca	20.220	15.039
	Insuficiencia cardiaca	16.025*	

*Total de mujeres y hombres

En la tabla 5 se recogen datos sobre la mortalidad de las ECV en las diferentes C.C.A.A. de España, siendo Andalucía la que acumuló más muertes y Ceuta la que reunió menos.

Tabla 5: Mortalidad ECV diferentes C.C.A.A. de España en el año 2010

C.C.A.A.	Total ECV
Andalucía	34,27%
La Rioja	33,87%
Melilla	33,66%
Comunidad Valenciana	33,61%
Cataluña	28,61%
Madrid	26,82%
Canarias	26,04%
Ceuta	25,56%

Entre las ECV, las de mayor prevalencia han sido las EVC y la CI, las primeras, principal causa de muerte en mujeres y la segunda, en varones (tabla 3) (5,98).

Actualmente, conforme los últimos datos del INE, las ECV continúan siendo las principales causas de muerte en España.

2.4.3 Mortalidad en Cataluña

También en Cataluña, las ECV son la primera causa de mortalidad y una de las principales causas de morbilidad. Son la primera causa entre las mujeres pero no en los hombres, la cual es el cáncer (94,99). Aproximadamente causan el 30% de todas las muertes y alrededor del 12% de los contactos hospitalarios que anualmente se producen a Cataluña (99).

La Sociedad Española de Cardiología (SEC) (100) publicó un informe en el 2009 sobre las principales causas de muertes cardiovasculares en Cataluña. En la tabla 6 se recogen datos y porcentajes de las diferencias en la mortalidad entre varones y mujeres.

Tabla 6: Mortalidad en Cataluña año 2009		
Enfermedad	Varones	Mujeres
CI	2.877 (36%)	2.069 (22%)
CV	2.040 (24%)	2.624 (28%)
Arritmias y otras	1.822 (22%)	1.930 (20%)
IC	1.054 (12%)	2.007 (20%)

CI: Cardiopatía Isquémica

CV: Cerebrovascular

IC: Insuficiencia Cardiaca

En los últimos veinte años la evolución de la mortalidad cardiovascular muestra una disposición favorable con reducciones mantenidas, de más de un 2% en el caso de la EIC (100).

Tasas estandarizadas de morbilidad

Según datos del INE (101), en el año 2009 en España, las enfermedades del sistema circulatorio originaron una tasa de morbilidad hospitalaria de 1.288 por 100.000 habitantes

(1.459 en los varones y 1.115 en las mujeres), causando un poco más de cinco millones de estancias hospitalarias.

En cuanto a Cataluña durante el año 2009, la tasa de morbilidad hospitalaria fue de 1.356 por 100.000 habitantes (1.507 en varones y 1.202 en mujeres). Si se compara las diferentes provincias de Cataluña (Girona, Barcelona, Lleida y Tarragona), todas ellas tienen una tasa de morbilidad hospitalaria mayor en hombres que en mujeres (101).

2.5 Medidas preventivas de la patología cardiovascular

Dentro de la prevención de las ECV se establecen dos tipos de prevención, la primaria y la secundaria. En cuanto a la prevención primaria, se realizan estrategias tanto poblacionales como individuales. La estrategia poblacional es fundamental para poder llegar a la reducción de la incidencia de éstas, teniendo como objetivo reducir los FR en toda la población a partir de reformas medioambientales y del entorno, en las cuales se establezcan cambios en los hábitos de vida sin recurrir a un facultativo. Por otro lado, las estrategias individuales se realizan en personas sanas que se encuentran en un alto RCV. Si se combinan las estrategias poblacionales y las individuales se pueden salvar millones de vidas y reducir considerablemente la aparición de estas enfermedades en la población. En la prevención secundaria las estrategias a reducir el RCV se dirigen a pacientes ya afectados por estas patologías.

Centrándose en la prevención primaria, el objetivo de la intervención será reducir el riesgo elevado de los individuos sin manifestaciones clínicas de enfermedad, que se llegará a conseguir modificando los estilos de vida del paciente.

La presencia de diversos FR puede suponer un riesgo para la persona que los presenta igual o superior a la presencia de un solo factor. Por este motivo es necesario realizar una valoración de todos los FR del individuo, y así llegar a tomar decisiones terapéuticas. Como ya se ha expuesto anteriormente estos factores se dividen en modificables y no modificables. Estos últimos también tienen que ser valorados para poder identificar directamente a los pacientes en los que es más urgente determinar su perfil global de riesgo.

Una vez valorado el riesgo de factores no modificables, se valorara el de los factores modificables. Para poder calcular el riesgo de patología cardiovascular en el individuo a partir de sus FR, se pueden utilizar diferentes escalas de valoración. Cabe decir que la medida de la exposición al RCV de un individuo en particular no se puede hacer desde la perspectiva de cada FR por separado, sino que se tiene que analizar usando un modelo multivariante mediante una ecuación de riesgo.

En cuanto a las escalas de valoración del RCV, mencionar que es la mejor herramienta para establecer prioridades en prevención primaria en la estimación del riesgo individual. Estas escalas, o tablas de riesgo, son métodos simplificados de estimación que modelan en el riesgo de diferentes cohortes de poblaciones seguidas durante, generalmente, 10 años. Casi todas derivan de la ecuación de Framingham (43), aunque en estos últimos años se han divulgado algunas tablas basadas en cohortes de Europa (102,103) y de otros países (102,103). Las tablas de Framingham sobrevaloran el riesgo de diferentes partes del mundo, entre las cuales se encuentra España. La función de Framingham estima en más del doble el riesgo real de enfermedad coronaria observada en el noreste de España, ya que los estilos de vida y la interacción entre los genes y los factores ambientales pueden jugar un papel crucial en determinar estas diferencias, además la actividad física y la ingesta de antioxidantes es en promedio mayor en el noreste de España que en el de Estados Unidos (104). No obstante, se dispone de un método fiable que permite adaptarlas a su uso local si se conoce la tasa de acontecimientos locales y la prevalencia de los FRCV. En España este proceso lo han realizado el grupo de investigadores del estudio REGICOR (43,105), el que ha supuesto poder disponer de datos sobre la distribución de la CI, sus FR a la población y las mejores formas de prevención (23).

Una vez conocido el índice de RCV del paciente, un componente esencial en la prevención del desarrollo de la enfermedad es el de realizar cambios en el estilo de vida. Dentro de estos cambios en el estilo de vida se encuentran la dieta y el ejercicio físico.

Las ECV tienen su origen en la aparición de aterosclerosis que es el resultado directo de una mala nutrición, obesidad y el sedentarismo. Casi todos los FRCV dependen del estilo de vida y del entorno vital de la persona. Numerosas investigaciones (106-110) han demostrado que

con sólo estrategias de modificación de estilos de vida se puede alterar el curso de la enfermedad, llegando así a una reducción del riesgo. Éste tipo de estrategias puede ser mucho más difícil de establecer que la simple prescripción farmacológica, por lo que requiere un especial esfuerzo para favorecer su efectividad (14,111,112).

Dentro de la prevención de las ECVse encuentra un pilar fundamental para reducir el RCV, el de la nutrición o modificaciones dietéticas. Conocer y profundizar sobre este tema permitirá desarrollar acciones de educación nutricional dirigidas a modificar el patrón alimentario de la población hacia dietas más saludables, equilibradas y cardioprotectoras. El exceso de calorías, grasas saturadas, proteínas, azúcares añadidos y sal, así como el bajo consumo de algunos otros nutrientes e ingredientes, puede contribuir a una pérdida de años y disminución de la calidad de vida.

Una revisión realizada por Brunner y cols. (113) demuestra que unas mejores prácticas dietéticas, basadas en la reducción de sal y de grasas y en un aumento del consumo de frutas, vegetales y fibra, logra mejoras moderadas en los FRCV, como la presión arterial y los valores de CT y cLDL. Otro ejemplo de evidencia sobre la efectividad del cambio de estilo de vida, sería el realizado por el Estudio de Prevención de Diabetes (106), en el cual se previno la DM tipo 2 en individuos de alto riesgo que recibieron consejos individualizados sobre pérdida de peso y actividad física solamente, comparados con controles y pacientes que tomaron metformina.

Si se analizan algunos patrones dietéticos y su relación con la ECV, se afirma que una incorporación elevada de fibra dietética se asocia con una disminución del RCV. Diferentes estudios observacionales (114-117) han demostrado que las personas que consumen grandes cantidades de fibra dietética tienen tasas de enfermedad coronaria, ictus y enfermedad vascular inferiores. Concretamente, un análisis ponderado de 10 estudios prospectivos de cohortes (114) confirmó que un incremento de 10 gramos al día de consumo de fibra dietética se asociaba con un 14% de reducción del riesgo de eventos coronarios y un 27% de disminución de muerte súbita. En adición, un metaanálisis concluye que, por cada gramo de aumento en la ingesta de fibra soluble, el cLDL disminuiría una media de 2,2 mg/dl (115), y la reducción media del riesgo de enfermedad coronaria sería del 17% por cada 10

gramos de fibra añadidos a la dieta (116). En cambio, otro estudio, como es el estudio prospectivo de las complicaciones EURODIAB (117), confirma que este porcentaje es mayor. Señala que, por cada 5 gramos al día de fibra soluble añadidos a la dieta, el RCV disminuiría un 44%, y por cada 5 gramos al día de fibra insoluble éste se reduciría en un 24%.

Un patrón dietético distinto es el ácido fólico. Su efecto beneficioso está asociado a su capacidad de disminuir las concentraciones de HCy sérica, ya que el incremento de ésta produciría una acción citotóxica sobre las células endoteliales, un aumento de la adhesión y agregación plaquetaria, diversas alteraciones en los factores de coagulación y fenómenos prooxidativos del cLDL, mecanismos asociados al desarrollo de la ECV. Un metaanálisis realizado por Wald y cols. (118), dedujo que un mayor consumo de ácido fólico, unos 0,8 mg por día, reducía en un 16% el riesgo de CI y un 24% el de AVC.

El consumo excesivo de sal se asocia con una mortalidad cardiovascular mayor. Su restricción previene la aparición de HTA en obesos normotensos y disminuye las cifras de presión arterial en personas hipertensas. Se ha calculado que una reducción universal de 50 mEq diarios en la ingesta de sodio permitiría reducir un 50% el número de personas que precisan tratamiento antihipertensivo, un 22% el número de muertes por AVC y un 16% el número de muertes por cardiopatía coronaria (CC) (119).

Por otro lado, la ingesta de grasa saturada se asocia con un aumento de la incidencia de ECV, ya que éstas incrementan el CT, la concentración de LDL y la inflamación. Sin embargo, el Estudio de Salud de Enfermeras (120) evidenció que reemplazando la ingesta de grasa saturada por hidratos de carbono se reduce una pequeña parte del RCV. En contraste, la sustitución de grasa saturada por grasa monoinsaturada o poliinsaturada se relacionó con una disminución superior al 10% en el RCV. El estudio Lyon Diet Heart Study (121) es el mayor estudio prospectivo para observar los beneficios de las grasas monoinsaturadas y una dieta mediterránea modificada. Este estudio escogió de manera aleatoria a pacientes que presentaban ECV que realizaban una dieta mediterránea modificada. Esta dieta incluyó un elevado consumo de frutas y verduras frescas; el empleo de granos integrales en lugar de hidratos de carbono refinados; cantidades moderadas o bajas de derivados lácteos, pescado y aves; bajas cantidades de carne roja; cantidades mínimas de alimentos procesados y un

consumo moderado o bajo de vino. El grupo experimental presentó un 79% menos eventos cardiovasculares y un 89% menos diagnóstico tardío de cáncer. Posteriormente, el estudio Indo-Mediterranean Diet Heart (122) confirmó que el grupo de individuos con dieta indomediterránea sufrió un 49% menos de eventos cardiovasculares, un 62% menos de muertes súbitas y un 51% menos de infartos de miocardio no mortales en comparación con el grupo de dieta del National Cholesterol Education Program de Estados Unidos.

Si se analiza este tipo de grasas, las grasas poliinsaturadas n-3, que son derivados de aceites marinos, existen evidencias experimentales y epidemiológicas que han demostrado que el consumo en la dieta de este tipo de grasas reduce el riesgo de eventos cardiovasculares y la aterosclerosis (123,124).

En cuanto a grupos de alimentos, las frutas y las verduras ayudan a la salud cardiovascular gracias a la diversidad de sustancias y nutrientes que contienen (fotoquímicos, antioxidantes de diversos tipos, como la vitamina C y E, betacarotenos, flavonoides, fibra, potasio, ácido fólico). Distintos estudios prospectivos (125,126) han estimado su efecto protector frente a la CC y el AVC: incrementando el consumo diario de frutas y hortalizas a 600 g/día podría reducir la carga total de enfermedades en un 1,8% y reducir las EIC y el infarto en un 31% y un 19%, respectivamente.

El pescado aporta una gran cantidad de ácidos grasos poliinsaturados omega 3, que ofrecen un beneficio sobre el perfil lipídico y la protección cardiovascular. En poblaciones de alto riesgo, se calculó que un consumo óptimo de pescado de 40-60 g al día conllevaría una reducción del 50% aproximadamente de las defunciones por CC (127). En un ensayo sobre la dieta y el reinfarto, la mortalidad a los 2 años se redujo en un 29% entre los supervivientes de un primer infarto de miocardio a los que se les aconsejó consumir pescado azul al menos 2 veces por semana (127).

El consumo frecuente de frutos secos también está asociado a un menor riesgo de CC, según distintos estudios epidemiológico(15,128,129),(15,129,130). Se ha demostrado que en comparación con la ausencia de consumo de frutos secos, su ingestión al menos dos veces por semana está relacionada con una disminución de casi el 50% del riesgo por muerte

súbita cardíaca, este hecho se podría atribuir al efecto antiarrítmico del ácido alfa-linolénico contenido en éstos (128).

Para finalizar, el aceite de oliva es rico en ácidos grasos monoinsaturados (ácido oleico). Un estudio realizado en España (131) estimó que un consumo medio diario de aceite de oliva de 54 g se asociaba con una reducción del riesgo de sufrir un primer infarto de miocardio del 54%, por lo tanto, está relacionado con la capacidad de reducir el RC.

Por ello, dar asesoramiento dietético y educación nutricional debería ser una medida empleada en el ámbito de la atención primaria con el objeto de mejorar la salud cardiovascular poblacional y de los individuos de riesgo (132).

Para lograr el cumplimiento de estas pautas dietéticas y la modificación del estilo de vida, hay que pactar con el paciente los posibles cambios de forma individualizada, adaptándolos a sus características y modo de vida.

Cabe destacar la importancia de focalizar todas las recomendaciones dietéticas no sólo hacia el individuo sino también hacia su familia, ya que es dentro del seno familiar donde se establecen los hábitos alimentarios que perdurarán en el futuro (14).

Para finalizar, considerando todas estas ideas en cuanto a la prevención, es necesario conocer si esta prevención, tanto primaria como secundaria es efectiva. El “Pla de Salut de Catalunya 2011-2015” (4), tiene el objetivo de incrementar la esperanza de vida en buena salud para todos. Concretamente, uno de los objetivos de salud es disminuir la mortalidad en ECV en un 20%, este objetivo se conseguirá reduciendo la prevalencia de tabaquismo por debajo del 28%; reduciendo la prevalencia del sedentarismo por debajo del nivel de 2010; incrementando en un 10% la proporción de personas que siguen recomendaciones de actividad física saludable; reduciendo la prevalencia del exceso de peso (sobrepeso o obesidad) en la población por debajo de los niveles de 2010; incrementando en un 15% la proporción de pacientes hipertensos atendidos en los CAP con valores de tensión arterial normalizados ($TA < 140/90$) e incrementando en un 15% la proporción de pacientes de 35 a 74 años atendidos en los CAP con cifras de colesterolemia $> 200\text{mg/dl}$ con valoración del RCV, todos ellos como objetivos para cumplir en el año 2015.

2.6 Abordaje del riesgo cardiovascular en los CAP

En los centros de Salud del Institut Català de la Salut (ICS) en Cataluña, se utiliza el programa informático eCAP. Este programa permite hacer intervenciones basadas en la evidencia, mediante el uso de protocolos y de guías clínicas; facilita el trabajo en equipo, gracias a la historia clínica compartida; gestiona bien los recursos, para evitar la repetición de actos médicos o pruebas complementarias; facilita el uso racional de los medicamentos y gestiona bien el tiempo y los recursos, aspectos que son fundamentales para poder realizar una visita enfermera correctamente.

Este programa, también permite calcular tanto el RCV como el RC. Ambos requieren cierta información o valores del paciente para poder determinar el riesgo, como son el cHDL, la PAS, el CT, el sexo y la edad del paciente, además de poder identificar si el paciente presenta diabetes, es fumador o bien tiene una HVI. En función de estos valores, indica el índice de RCV del paciente, y dependiendo de éste, automáticamente indica la intervención a realizar, desde seguimiento dietético, control de FR o ejercicio físico. Este cálculo del riesgo se basa en el estudio REGICOR (23), utiliza unas tablas para el cálculo del RC y considera que los individuos con un 10% de RC o superior a 10 años, tienen que ser candidatos a intervenciones más intensivas y a tratamiento farmacológico si no han llegado al objetivo terapéutico o a una disminución adecuada del riesgo mediante la dieta y las modificaciones del estilo de vida.

3. Justificación

Las ECV son la principal causa de muerte a nivel mundial, causando casi el 30% de las muertes anuales. Estas enfermedades van incrementando tanto en países desarrollados como en la población global. Además, muestra una alta prevalencia a pesar de que en los últimos años ha tenido una predisposición pronunciada al descenso que se atribuye a una mejora en cuanto a las políticas de promoción y prevención de la salud, entre otras (1,7-9,133).

Aún y así, queda mucho por hacer, es necesario reducir la mortalidad y morbilidad, mejorando la calidad de vida de la población. Para poder llevar esto a cabo, es imprescindible la prevención primaria y secundaria, ya que es el principal método para disminuir la morbimortalidad de estas patologías. Actuar sobre los FRCV disminuye las complicaciones de estas enfermedades, disminuyendo también las visitas médicas, la estancia hospitalaria y lo más importante, podría llegar a reducir aún más la mortalidad asociada. Describiendo cuáles son los FR más importantes en cada paciente y conocer sus antecedentes cardiovasculares, se podrán formular estrategias específicas para reducirlos y mejorar el estilo de vida y su estado de salud.

El actual estilo de vida de la población incluye una inadecuada alimentación, inactividad física, tabaquismo y estrés, contribuyendo al desarrollo de la aterosclerosis con el consiguiente aumento de las ECV.

A causa de la magnitud de la patología cardiovascular y todas las secuelas que éstas conllevan, es fundamental la implementación de programas de prevención primara.

Por todo ello, se decide realizar una intervención enfermera sobre un programa de nutrición para disminuir el RCV en individuos que lo presentan. Este programa estará orientado a la prevención de las ECV a partir de la evaluación del RCV de cada individuo. De este modo se podrán tomar decisiones terapéuticas con el propósito de prevenirlas mediante una educación sanitaria para modificar los aspectos nutricionales.

La atención primaria es el marco ideal y más eficiente para impulsar y desarrollar este programa preventivo, ya que existe la posibilidad de acceder a extensos sectores de la población y su asistencia periódica hace que se pueda establecer un seguimiento de los pacientes captados.

El programa está diseñado para que quienes acudan a él reciban la mayor información, educación sanitaria y las habilidades necesarias sobre como la nutrición influye en las ECV. Se realizaran distintos grupos que acudirán una vez por semana al CAP. Estas dinámicas de trabajo grupal favorecerán el cambio en los conocimientos, conductas y actitudes de las personas que participen, hacia una nutrición más saludable.

4. Objetivos

Objetivo general

1. Reducir el RCV mediante un programa de alimentación saludable el cual permitirá reducir el riesgo padecer un evento cardiovascular en personas con FR.

Objetivos específicos

2. Mejorar los conocimientos de los individuos con RCV sobre la nutrición y alimentación saludable.
3. Valorar el grado de satisfacción de los individuos sobre el programa.

5. Metodología

5.1 Sujetos de la intervención

Personas con un RCV mayor de un 5% (riesgo moderado) según el estudio REGICOR (23), ya que a partir de este riesgo la persona padece uno o más FR, en los cuales se pueden aplicar medidas de prevención.

Esta intervención se centra en la población con RCV que vive en la comunidad. Para poderla llevar a cabo, los criterios que se seguirán para la selección de los sujetos será la siguiente:

5.1.1 Criterios de inclusión

1. Hombres y mujeres de 35 a 74 años: los datos de los estudios de validación (134,135) indican que REGICOR (23) es la más válida de las funciones de riesgo disponibles en España para la población de 35 a 74 años).
2. Personas con un RCV moderado (5-9%) según el estudio REGICOR (23): a partir de dicho riesgo la persona padece uno o más FR en los que se puede incidir.

5.1.2 Criterios de exclusión

1. Personas que hayan padecido o padecen alguna patología cardiovascular.
2. Personas fumadoras activas y que no tienen ningún FR adicional: considerando fumadores a los consumidores diarios de cualquier cantidad de tabaco y a los ex fumadores de menos de 1 año de abstinencia.
3. Personas que presentan niveles muy altos de uno o más FR, que implican por sí mismos, un RCV elevado (>10%) y requieren tratamiento y control intensivo.

5.2 Variables

En el programa nutricional se registrarán las variables que se establecen en la escala REGICOR (23), ya que engloban todos los FRCV necesarios para llevar a cabo la intervención.

Por lo tanto, las variables incluidas en el estudio serán (136):

- *Edad*: en años según fecha de nacimiento.
- *Sexo*: mujeres y hombres.
- *Hábito tabáquico*: considerando fumadores a los consumidores diarios de cualquier cantidad de tabaco y a los ex fumadores de menos de 1 año de abstinencia.
- *PAS y PAD*: clasificando a los pacientes como hipertensos si tomaban medicación antihipertensiva o tenían tres determinaciones $\geq 140/90$ mmHg en tres visitas consecutivas y registrando asimismo las cifras de PAS y PAD.
- *Hipercolesterolemia* confirmada si se disponía de dos determinaciones ≥ 250 mg/dl al menos en dos ocasiones, y anotando también los valores de CT y cHDL.
- *DM*: según los criterios de la American Diabetes Association (ADA) y la OMS, adaptados por la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, es decir, clínica característica más una glucemia al azar > 200 mg/dl, dos glucemias basales en plasma ≥ 126 mg/dl o test de tolerancia oral a la glucosa a las 2 h ≥ 200 mg/dl. También se incluirán los casos ya diagnosticados o que ya recibían tratamiento con insulina o antidiabéticos orales.
- *Antecedentes de patología cardiovascular*: considerando a personas que nunca han padecido alguna patología cardiovascular y sin manifestaciones clínicas de enfermedad.

5.3 Profesionales implicados

Las personas implicadas en la intervención serán profesionales sanitarios, concretamente personal de enfermería, y que trabajan en los CAP, ya que es aquí donde es posible realizar actividades preventivas y desarrollar programas de prevención para la salud.

6. Intervención

6.1 Selección de los sujetos

La principal actividad a realizar es la de identificación de FR en los individuos que acuden a consulta de atención primaria. Se realizará en la consulta de enfermería y se aprovechará cualquier contacto o consulta del usuario (detección oportunista).

A los individuos que se les haya detectado algún FR (según los criterios de inclusión) se les realizará un estudio o valoración básica que incluirá anamnesis, exploración física y pruebas complementarias.

A continuación se calculará el RCV mediante la tabla REGICOR (23) (anexos). Los resultados del cálculo se registrarán en la historia clínica del paciente. A partir de aquí el profesional sanitario conocerá el RCV del paciente y, por lo tanto, si es candidato o no a la participación en el programa.

Una vez se hayan detectado todas aquellas personas que cumplen los criterios de inclusión, se procederá al envío de una carta a sus domicilios presentándoles el programa. Dicha presentación tendrá lugar en su CAP, durante dos días y a horas diferentes, por si existe la posibilidad de que algún día los participantes no puedan acudir.

Primero de todo, se realizará una promoción del programa a los individuos que acuden al CAP, que forman parte de la población diana. Esta promoción la desarrollaran diferentes profesionales del ámbito de la salud, ya sean médicos o enfermeras. Aún y así, habrá carteles y folletos informativos sobre este programa en todo el CAP.

El programa tendrá lugar una vez por semana, pero habrá un turno de mañana y otro de tarde, en un principio, y dependiendo de la demanda se modificará. Cada sesión tendrá una duración de una hora y media aproximadamente.

Se realizarán grupos y el número dependerá de la cantidad de personas que quieran participar en el programa y en cada uno habrá un máximo de 20 personas. Se realizará una dinámica en grupos, ya que está demostrado que se obtienen mejores resultados que con la educación individual (137).

La duración del programa será de dos meses y medio aproximadamente, según el calendario laboral, y cada semana se realizará una sesión distinta.

6.2 Organización del programa

Respecto a la organización del programa, se realizarán 10 sesiones y cada sesión abordará un tema diferente. El profesional sanitario responsable de la realización del programa será el personal de enfermería.

Al inicio de cada sesión se presentará la finalidad de la sesión, la metodología para lograr la finalidad propuesta y, a continuación, las actividades a realizar.

6.3 Compromiso ético

Dos de los aspectos éticos más importantes que se deben de tener en cuenta para llevar a cabo el programa, son el derecho a la información sanitaria y el derecho a la intimidad.

La ley 41/2.002, de 14 de Noviembre, Básica reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de Información y Documentación Clínica, establece expresamente que su ámbito de aplicación lo constituye la regulación de los derechos y obligaciones de los pacientes, usuarios y profesionales, así como de los centros y servicios sanitarios, públicos y privados, en materia de autonomía del paciente y de información y documentación clínica.

Los principios básicos que constituyen ésta Ley, adaptados a este programa nutricional que se deben de tener en cuenta para su realización son: el respeto a la dignidad e intimidad de

la persona humana así como a la Autonomía de su Voluntad, orientando todas las actividades encaminadas a la obtención, utilización, archivo, custodia y transmisión en materia de información y la documentación clínica; es necesario el Consentimiento previo de los pacientes o usuarios para toda actuación en el ámbito sanitario, después de recibir una Información Adecuada, debiendo formalizarse por escrito en los supuestos establecidos expresamente (consentimiento informado); con respeto a la autonomía de la voluntad de los pacientes o usuarios, se les reconoce el Derecho a decidir “libremente” (tras haber recibido una información adecuada, comprensible y verdadera), entre las opciones clínicas disponibles; para finalizar, se constituye en Principio Básico la Obligación de toda persona que elabore o tenga acceso a la información y a documentación clínica de los pacientes o usuarios de Guardar la Reserva Debida. También esta obligación se corresponde con el Deber específico del personal estatutario recogido en la Ley 55/2.003, de 16 de Diciembre, del Estatuto Marco del Personal Estatutario de los Servicios de Salud, de mantener la Reserva Debida y Confidencialidad sobre la Información y Documentación, de Centros y Usuarios (138,139).

Durante el desarrollo del programa nutricional se deberán de tener en cuenta todos estos aspectos éticos, tanto por parte del individuo como de los profesionales sanitarios.

6.4 Estructura del programa

6.4.1 Sesión 1ª: Presentación del programa

❖ Finalidad de la sesión

La finalidad de esta primera sesión es informar sobre en que consta el programa a las personas que han asistido a la presentación. Además, se presentarán los diferentes profesionales sanitarios que forman parte del programa, y se seleccionarán los sujetos que participarán en el programa y se asignarán en un grupo. Antes de empezar el programa se tendrán que conocer los hábitos alimentarios de los participantes a partir de una ficha que tendrán que cumplimentar.

❖ Metodología propuesta

Presentación del programa

Al comienzo de la primera sesión se realizará una presentación del programa, realizado por los diferentes profesionales sanitarios que intervienen en él. Se explicaran los objetivos que se pretenden alcanzar, la metodología empleada y las diferentes actividades que se realizaran a lo largo del programa. Además, se presentarán los contenidos que se van a trabajar en todo el programa durante las 10 sesiones que lo componen.

Las personas que estén interesadas en participar serán apuntadas en la lista del programa. Además, se les entregara por escrito el consentimiento informado y será firmado por cada participante, el cual aportará la información suficiente para que el paciente pueda tomar decisiones respecto a su proceso y garantizando el derecho a su autonomía y a su libertad en la toma de decisiones. A partir de aquí, se proceera a realizar distintos grupos de unas 15-20 personas aproximadamente. Estos grupos se realizaran en esta misma sesión en turnos de mañana y tarde. Finalmente se darán a conocer los grupos, para que en la siguiente sesión la dinámica de trabajo sea grupal.

La duración de la presentación y la realización de los grupos serán de 75 minutos.

Tabla de alimentación

En los últimos 15 minutos se les explicará a los participantes deberán cumplimentar una ficha (anexo 1) proporcionada por el profesional sobre su alimentación durante una semana.

Esta ficha consta de una tabla de alimentación que incluye los 7 días de una semana y las 5 comidas de un día.

El objetivo de esta actividad es conocer los hábitos alimentarios de los participantes antes de empezar el programa, de esta manera el profesional sanitario podrá valorar y analizar los errores o aciertos de sus dietas. Esta hoja será entregada en la siguiente sesión al

profesional, y no se devolverá ni se comentará hasta la novena sesión, para conocer si los participantes a medida que ha avanzado el programa han adquirido nuevas habilidades que han aplicado en sus hábitos alimentarios.

6.4.2 Sesión 2ª: Una buena nutrición disminuye considerablemente el riesgo cardiovascular

❖ Finalidad de la sesión

El propósito de esta segunda sesión es realizar una presentación de grupo e introducir contenidos para una posterior reflexión. A partir de esta presentación, se conocerán a los diferentes integrantes del grupo por parte del profesional sanitario y viceversa. Será importante conocer las diferentes dudas y/o preguntas de los participantes acerca de la nutrición relacionada con las ECV; sensibilizar sobre la importancia de la nutrición como parte imprescindible para la salud general del individuo, y reflexionar sobre que una buena nutrición puede llegar a disminuir el RCV de éste.

❖ Metodología

Presentación del grupo

Se realizará una presentación de manera individual, tanto por parte de los componentes del grupo como del profesional que dirigirá la sesión. Los integrantes estarán sentados en círculo manifestando su nombre y sus expectativas y objetivos al acudir a este programa.

El profesional que conduce el grupo explicará también el tiempo de que se dispone en cada sesión y que la metodología de trabajo será fundamentalmente dinámica con participación activa de los asistentes.

Se aconseja que esta presentación tenga una duración máxima de 30 minutos.

Brainstorming/Tormenta de ideas sobre “Dudas, preguntas o comentarios acerca de la relación de la nutrición con las enfermedades cardiovasculares”

Para esta dinámica se propone escribir en una pizarra todas las dudas o cuestiones que planteen en este ejercicio los participantes con respecto al tema de la sesión "Nutrición y ECV".

Dichas dudas, expresadas por medio de un Brainstorming o Tormenta de ideas generada por la pregunta “¿Cuáles son las dudas, preguntas o comentarios que tenéis en torno a la nutrición y las ECV?”. De esta manera se expondrán de forma libre e informal todas las ideas en torno al tema planteado ayudando así a estimular la creatividad. Se animará a los participantes a que escriban la mayor parte posible de dudas y/o cuestiones, y todas ellas serán anotadas para trabajarlas y obtener respuestas en la novena sesión.

El principal objetivo de esta actividad es que, a medida que avanza el programa, todas estas preguntas y dudas que tenían los participantes, sean respondidas por ellos mismos a partir del trabajo realizado durante todo el programa.

Es aconsejable que esta actividad dure aproximadamente 30 minutos.

Clase magistral: Una buena nutrición disminuye considerablemente el riesgo cardiovascular

Esta actividad la llevará a cabo el profesional sanitario, en la cual se pretende concienciar a los participantes sobre como una buena nutrición influye de una manera positiva sobre las ECV.

El profesional aportará diferentes evidencias científicas sobre cada grupo de alimentos y patrones dietéticos y su respectiva disminución cardiovascular. Puede guiarse o apoyarse a partir de algún elemento visual, como por ejemplo un “power point”, para que esta parte de la sesión sea más dinámica. Se les invitará a la realización de una reflexión, aportando sus ideas y comentarios, sobre la teoría explicada. El objetivo de esta actividad es sensibilizar a

los participantes, en cuanto a la importancia que tiene realizar una buena dieta alimentaria para disminuir el RCV.

Esta actividad tendrá una duración máxima de 30 minutos.

6.4.3 Sesión 3ª: Diabetes y nutrición

❖ Finalidad de la sesión

El fin último de esta siguiente sesión es asegurar un equilibrio nutricional correcto, en cuanto a la diabetes, adecuado a las características individuales de cada persona. Mediante la alimentación, se prevendrá y se controlarán los niveles de azúcar en sangre del individuo, además de prevenir las posibles complicaciones de la diabetes. Para ello, se darán a conocer diferentes dietas saludables adecuadas a esta tipología de individuos. Igualmente, se corregirán los posibles errores dietéticos personales y familiares, y se preservará la dimensión social, cultural y el placer de una buena comida.

❖ Metodología:

Clase teórica: Introducción a la alimentación y nutrición aplicada a la diabetes

El profesional sanitario realizará una clase teórica sobre la alimentación y la nutrición aplicada a las personas con diabetes. Para esta clase es recomendable que el profesional utilice material visual como por ejemplo un “power point”, para que así ésta sea un poco más agradable y visual para captar la atención de los participantes.

En esta clase se abordarán dos temas distintos. El primero de ellos será “introducción a la diabetes”, en el cual se explicará qué es la diabetes; para qué sirve la glucosa, qué pasa cuando falta glucosa; qué pasa si hay más de la debida y qué es y para qué sirve la insulina. El siguiente tema que se abordará será el de “controlar la diabetes”, en el cual se expondrá que hay que controlar (controles en sangre, en los pies, en la alimentación, en la actividad física...) para que cada persona autogestione su diabetes de la manera más favorable

posible. Se dará énfasis a los controles en la alimentación ya que ésta forma parte de su tratamiento, además de horarios habituales, medicamentos que toma, si padece o no otras enfermedades... Todo ello debe de ser considerado globalmente ya que cada diabético tiene una dieta única y personalizada.

Esta clase teórica tendrá una duración máxima de 45 minutos.

Actividad: ¿Qué he aprendido en esta clase?

En estos últimos 45 minutos cada participante tendrá que comentar que le ha parecido la sesión y que conceptos le eran desconocidos o que le ha llamado la atención. Esta actividad ayudará a repasar conceptos, conocer distintas opiniones y el profesional sanitario dará énfasis en las ideas más importantes.

A continuación, se pedirá al grupo que se reúna en subgrupos de 3-4 personas y que redacten una receta saludable a partir de los contenidos explicados en la clase teórica. A partir de esta actividad se podrán generar más preguntas o dudas por parte de los integrantes, que el profesional sanitario tendrá que abordar.

6.4.4 Sesión 4ª: Hipertensión y nutrición

❖ Finalidad de la sesión

La intención de esta cuarta sesión es asegurar un equilibrio nutricional correcto, en cuanto a la hipertensión, adecuado a las características individuales de cada persona. A partir de una alimentación saludable se prevendrá y se controlará la HTA, además de prevenir las posibles complicaciones de ésta. Se dará a conocer la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) aproximaciones dietéticas para frenar la hipertensión, y otras dietas saludables adecuadas para estos individuos. Igualmente, se corregirán los posibles errores dietéticos personales y familiares, y se preservará la dimensión social, cultural y el placer de una buena comida.

❖ Metodología

Clase teórica: Alimentación y nutrición aplicada a la hipertensión

El profesional sanitario realizará una clase teórica sobre la alimentación y nutrición aplicada a las personas con hipertensión. Para esta clase es recomendable que el profesional utilice material visual como por ejemplo un “power point”, para que así ésta sea un poco más agradable y visual para captar la atención de los participantes.

En esta clase teórica se abordaran dos temas diferentes. El primer tema que se expondrá será “Pautas de comportamiento”, en este tema se definirán las diferentes acciones (reducir la ingesta de sodio, disminuir la ingesta de alcohol, hacer ejercicio físico, disminuir el peso...) que pueden realizar los participantes para modificar sus estilos de vida, y que conllevan a una disminución de la tensión arterial. El siguiente tema se centra en la nutrición, denominado “La Dieta DASH” (140), que significa Enfoque Dietético para Detener la Hipertensión. En esta dieta se estudian distintos nutrientes encontrados en alimentos que han probado reducir significativamente la hipertensión. Se ha escogido describir esta dieta ya que ha sido elegida por dos años consecutivos por el grupo de expertos reunidos por EE.UU. News & World Report (141), como la mejor y más saludable dieta para hipertensos en la actualidad. Además, se le entregara a cada participante la guía de referencia de la dieta DASH.

Esta clase teórica tendrá una duración máxima de 45 minutos.

Dinámica de grupo: taller sobre la automedición de la tensión arterial

La automedición de la tensión arterial es un procedimiento que muchas veces la gente no realiza de la manera correcta. Esto conlleva a la variación de sus cifras, y, por lo tanto, es importante que el paciente conozca el procedimiento.

En este taller el profesional sanitario dará una serie de recomendaciones para la automedición de la tensión arterial. A continuación, se realizará una práctica para que los

participantes ejerzan este proceso y comenten o pregunten sus dudas o problemas. Se agruparán de dos en dos con un esfigmomanómetro y se automedirán la tensión arterial, el compañero observará el procedimiento para saber si lo realiza de la manera adecuada y a la inversa. Al finalizar el taller, cada participante expondrá que fallos ha tenido y que debe de hacer para evitarlos.

Esta actividad tendrá una duración de 45 minutos.

6.4.5 Sesión 5ª: Colesterol, obesidad y nutrición

❖ Finalidad de la sesión

La finalidad de esta sesión es asegurar un equilibrio nutricional correcto, en cuanto la hipercolesterolemia y la obesidad, adecuado a las características individuales de cada persona. A partir de una alimentación saludable se prevendrá y se controlará la hipercolesterolemia y obesidad, además de prevenir las posibles complicaciones de ésta. Se darán a conocer diferentes dietas saludables adecuadas a este tipo de personas, favoreciendo la participación del paciente en el manejo y control de su hipercolesterolemia y la obesidad. Asimismo, se corregirán los posibles errores dietéticos personales y familiares, y se preservará la dimensión social, cultural y el placer de una buena comida.

❖ Metodología

Clase teórica: Alimentación y nutrición aplicada a la obesidad y la hipercolesterolemia

El profesional sanitario realizará una clase teórica sobre la alimentación y nutrición aplicada a las personas con hipercolesterolemia y la obesidad. Para esta clase es recomendable que el profesional utilice material visual como por ejemplo un “power point”, para que así ésta sea un poco más agradable y visual para captar la atención de los participantes

En esta clase teórica se abordarán dos temas, por un lado la hipercolesterolemia, y por el otro la obesidad. En cuanto al primer tema “la hipercolesterolemia” se describirá los riesgos

que conlleva, el tipo de dieta recomendada y el estilo de vida que se debe de seguir para ayudar a reducir el colesterol. Por otro lado, el tema de “la obesidad” se dará a conocer los riesgos que conlleva esta enfermedad crónica, sus causas, complicaciones y una serie de recomendaciones y consejos a tener en cuenta.

Esta clase teórica tendrá una duración máxima de 45 minutos.

Discusión dirigida: “¿Estoy realizando una buena alimentación?”

En estos últimos 45 minutos se realizará una discusión grupal con el objetivo de reconocer los posibles errores que realizan los participantes en sus hábitos alimentarios.

Aplicando toda la teoría de las sesiones anteriores, los participantes tendrán que valorar de forma individual si sus hábitos alimentarios son los correctos o no y en caso negativo, que adivine el por qué de este error. Se dará un tiempo (10 minutos) a los participantes para que piensen y reflexionen, y posteriormente el profesional sanitario abrirá un debate con todo el grupo, sobre las diferentes causas (comer a deshoras e ingerir alimentos que no sacian, saltarse comidas de obligado cumplimiento, hacer una dieta bajo presión...) que conllevan a estos errores en sus dietas. Al finalizar el debate el profesional sanitario aportará consejos para garantizar la efectividad de la dieta.

Es importante insistir ante el grupo, que las causas que se detecten de errores ante la dieta habitual, habrá que comunicarlas con el fin de que éstas sean resueltas en la sesión.

6.4.6 Sesión 6ª: El tabaquismo

Aunque este FR se encuentre dentro de la clasificación de criterios de exclusión, se cree que es recomendable realizar una sesión sobre como el tabaquismo afecta en la salud, ya que este factor potencia los efectos de los demás FR. Esto hace que la mortalidad global sea superior a la derivada de la combinación de los efectos independientes de los demás factores.

❖ Finalidad de la sesión

Lo que se pretende realizar en esta sesión es, proporcionar a los participantes estrategias de abandono del consumo del tabaco por sí mismo o mediante ayuda de profesionales sanitarios. Para ello, se darán a conocer los inconvenientes y como repercute el tabaco en el aumento de RCV. Además, se ofrecerá ayuda para personas que quieren abandonar el hábito del tabaco, y por último, a partir de una experiencia personal, se invitará a la reflexión de que sí es posible abandonar este hábito.

❖ Metodología

Clase teórica: El tabaco también es un contribuyente para las enfermedades cardiovasculares

El profesional sanitario realizará una clase teórica sobre el hábito de fumar. Es posible que dentro del grupo haya personas no fumadoras, de todas maneras es importante realizar esta sesión en estas personas para que se conciencien de los inconvenientes que conlleva este hábito y por lo tanto lo eviten a lo largo de sus vidas.

Para esta clase es recomendable que el profesional utilice material visual como por ejemplo un “power point”, para que así ésta sea un poco más agradable y visual para captar la atención de los participantes.

En esta clase el profesional sanitario hará hincapié en los inconvenientes que conlleva fumar, los motivos para dejar de fumar, las ventajas de no fumar, y dejar de fumar es posible. Estos temas están pensados para que el fumador aplique técnicas para dejar de fumar por sí mismo. Toda la información que se presentará proporciona posibles recursos que pueden aplicar para facilitar el abandono del consumo de tabaco y así lograr el éxito. Por otro lado, se ofrecerá la posibilidad de derivar a los participantes a una consulta antitabaco llevada a cabo por la enfermera en su CAP. Otra ventaja de realizar esta clase tanto a personas fumadoras como no fumadoras es que si alguna de ellas tiene algún familiar, amigo o

conocido que quiere abandonar este hábito, sean conscientes de que existen recursos para ayudarles.

Esta clase tendrá una durada máxima de 45 minutos.

Experiencia personal de una persona que ha logrado abandonar el tabaco

Esta última parte de la sesión la llevará a cabo una persona que ha abandonado el hábito de fumar, ya sea por si sola o mediante ayuda sanitaria.

Principalmente el profesional sanitario se encargará de presentar al grupo a la persona invitada. Dicha persona, explicará sus experiencias vividas en cuanto al tabaquismo (porque empezó a fumar, cuantos cigarrillos fumaba al día, cuánto tiempo llevaba fumando, como ha repercutido este hábito en su salud, como logró abandonar esta adicción, como se siente después de abandonar el tabaco). El objetivo de esta experiencia personal es concienciar a los participantes de los perjuicios del tabaco sobre su salud y que se puede llegar a abandonar este hábito.

6.4.7 Sesión 7ª: Taller culinario

❖ Finalidad de la sesión

La intención de esta séptima sesión es elaborar un menú saludable, a partir de una actividad práctica, mediante los conceptos aprendidos en las sesiones anteriores, para que se apliquen en sus hábitos alimentarios. Con ello, se integrarán conceptos y se relacionarán contenidos sobre la alimentación y nutrición saludable.

❖ Metodología

Taller de cocina: cocinar de forma saludable

Para poder realizar este taller, será necesario un espacio amplio y adaptado a las necesidades de la actividad, además de todos los recursos materiales imprescindibles para la realización de éste, por ello, esta sesión tendrá lugar en la Escuela de Hostelería.

El objetivo de este taller es trabajar diferentes ámbitos y desarrollar todas las competencias básicas, integrando aprendizajes, relacionando contenidos y haciendo participar a los integrantes en una experiencia práctica y útil para la vida.

La Escuela de Hostelería se encargará de presentarles diferentes menús saludables y los participantes aprenderán a realizarlos con ayuda de un nutricionista. Los participantes se agruparán en grupos de cuatro personas y se tendrán que poner de acuerdo con un menú y prepararlo. Tendrán un tiempo máximo de 70 minutos para su preparación.

Los últimos 20 minutos cada subgrupo explicará que ha cocinado, que ingredientes ha precisado y la receta que ha aplicado. De esta manera los participantes podrán conocer diferentes tipos de menús saludables, que podrán aplicar en sus hábitos alimentarios.

En esta actividad el objetivo del profesional sanitario y del nutricionista, será explicar en qué consiste el taller, guiar, ayudar y resolver las dudas o preguntas de los participantes. Finalmente, se valorará si cada menú se ha realizado de un modo adecuado y si se ajusta a los requisitos del taller.

6.4.8 Sesión 8ª: Experiencia personal de enfermedad cardiovascular

❖ Finalidad de la sesión

El propósito de esta sesión es concienciar a los participantes de la importancia que tiene realizar cambios en los estilos de vida para evitar episodios cardiovasculares. Para ello, se

difundirá la idea de que los cambios en estilos de vida implica un conjunto de estrategias y conceptos diferentes que son fundamentales para prevenir las ECV ayudando así a aumentar su responsabilidad en la forma de cuidarse. A partir de una experiencia personal, se invitará a la reflexión sobre la posibilidad de padecer un evento cardiovascular. Además, será importante conocer y valorar la motivación hacia el cambio en los estilos de vida de cada participante, a partir de una práctica, proporcionando ayuda a las personas que tienen una dificultad hacia este cambio. Por último, se dará a conocer la pirámide de alimentación saludable.

❖ Metodología

Experiencia personal de una persona que padece o ha padecido una enfermedad cardiovascular

La primera parte de esta sesión, con una duración aproximada de 30 minutos, consistirá en invitar a una persona que padezca o haya padecido algún evento cardiovascular.

Principalmente el profesional sanitario se encargará de presentar al grupo a la persona invitada. A continuación, ésta persona explicará qué enfermedad padece y todo lo que conlleva el sufrir una enfermedad de esta tipología. Dicha persona dará énfasis en la importancia que tiene controlar todos los FR y el desarrollo de unos estilos de vida saludables, para prevenir la enfermedad. Al finalizar la charla los participantes podrán preguntar sus dudas e inquietudes a la persona invitada.

El objetivo de esta actividad es concienciar a los participantes de la importancia que tiene la prevención primaria, sobre todo los cambios de estilos de vida, referente a los eventos cardiovasculares para evitar su aparición.

Matriz de decisiones: Balance de riesgos y beneficios

Esta actividad dinámica es una herramienta para definir la motivación hacia una conducta por parte de una persona. El balance que se haga de las ventajas y desventajas, o de los

riesgos y beneficios, con respecto a una conducta o actitud concreta, determinará el que ésta se realice con mayor o menor éxito. Cuantas más ventajas tenga una conducta para una persona, más probabilidades tendrá de repetirla. Cuantos más riesgos tenga la conducta, habrá menos probabilidades de que la persona esté motivada para mantenerla.

Esta dinámica consiste en valorar los riesgos y los beneficios de un cambio en las pautas nutricionales, así como en realizar una proyección de la valoración en el futuro, de forma personalizada.

Para empezar, cada una de las personas del grupo tendrá que pensar en el cambio que está realizando. Se reparte a cada persona del grupo una ficha (anexo 2) en la cual se presenta una tabla dividida en cuatro casillas. Esta tabla considera el balance de riesgos y beneficios del cambio en las pautas nutricionales en el momento actual, y las situaciones que se exponen en ésta son: riesgos de realizar el cambio, riesgos de no realizarlo, beneficios de realizar el cambio, beneficios de no realizarlo. Cada persona tendrá que rellenar la tabla de manera individual. Una vez rellenada, deberán de puntuar cada cuadrante tal y como está indicado en la ficha. El cuadrante que reciba la puntuación más alta, será el que deberá de interpretar el profesional sanitario conociendo así la motivación al cambio de la persona.

Esta dinámica es importante para analizar si hay alguna situación específica de la persona, que esté impidiendo o dificultando realizar el cambio en sus estilos de vida, con el objetivo de buscarle respuestas. Es importante que si hay dudas o informaciones erróneas, se detecten en este ejercicio y se les dé respuestas objetivas y claras.

Esta actividad tendrá una duración de 30 minutos.

Pirámide de alimentos

En los últimos 30 minutos, el profesional sanitario repartirá una ficha (anexo 3) a cada integrante del grupo que deberán de completar los espacios vacíos.

La ficha presenta una tabla distribuida por los “alimentos de consumo diario”, “alimentos de consumo semanal”, “alimentos de consumo ocasional” y “agua y bebidas alcohólicas”. Por otro lado se presentan los aspectos de “qué alimentos”, “cuanto tomar”, y una “ración equivale a...”. Esta tabla está basada en la pirámide la alimentación saludable de la “Generalitat de Catalunya” (142). Esta actividad se llevará a cabo de forma grupal, todos los participantes comentarán y proporcionarán ideas para rellenar los espacios vacíos de la tabla. El profesional sanitario se encargará de ir corrigiendo los errores o bien ir aclarando dudas y preguntas, además fomentará la participación de todos los integrantes. Finalmente, el profesional sanitario repartirá otra ficha (anexo 4) con la tabla completa correctamente.

De este modo los integrantes aumentarán los conocimientos sobre la pirámide de alimentación saludable y serán sensibilizados sobre la necesidad de adoptar hábitos de vida saludables mediante una alimentación beneficiosa.

6.4.9 Sesión 9ª: Conclusiones del programa

❖ Finalidad de la sesión

El fin último de esta sesión será reflexionar y aumentar los conocimientos sobre la importancia de la prevención cardiovascular, en especial en los cambios de hábitos alimentarios. De igual manera, se responderán y se considerarán mediante todos los conceptos de las sesiones anteriores, las preguntas y dudas generadas en la segunda sesión. Para finalizar, se concienciará a los participantes de los errores y aciertos que realizaban en sus dietas antes de acudir al programa.

❖ Metodología

Repaso del tablón creado en el Brainstorming/ Tormenta de ideas de la 2ª sesión

El profesional sanitario retomará la pizarra en la cual se escribieron las diferentes dudas, preguntas y comentarios de los participantes. Éste recordará al grupo los puntos esenciales

tratados en las sesiones anteriores y que van respondiendo a las dudas y cuestiones que se plantearon en la segunda sesión, de este modo quedará esta sección cerrada.

Las respuestas a todas las preguntas y dudas que se generaron durante la segunda sesión, deben de ser contestadas por los participantes a partir de todo lo aprendido en sesiones anteriores. El grupo, de esta forma, reflexionará sobre la importancia de las ECV y la nutrición.

El tiempo necesario para realizar esta actividad es alrededor de 30 minutos.

Revisión de la tabla de alimentación realizada en la 1ª sesión

En los siguientes 20 minutos el profesional sanitario repartirá la ficha de la tabla de alimentación que tuvieron que realizar los participantes de forma individual.

Lo que se pretende en este ejercicio es que cada participante revise su tabla y considere los errores y los aciertos en cuanto a su alimentación, que realizaba antes de acudir al programa. Adicionalmente, los participantes se concienciarán de estos errores para no volver a repetirlos. De esta forma también se evaluará, tanto por parte del profesional sanitario como del participante, si se han ido adquiriendo conocimientos y capacidades a lo largo del programa.

Técnica Philips 6.6. : Enfermedades cardiovasculares y nutrición

La técnica Philips 6.6 (143) es una técnica de dinámica de grupos se basa en la organización grupal para elaborar e intercambiar información mediante una gestión eficaz del tiempo.

El grupo se dividirá en subgrupos de 6 personas para discutir durante 6 minutos un tema y llegar a una conclusión. Del informe de todos los subgrupos se extraerá después la conclusión general. Para la discusión en subgrupos se recomienda una duración de 15 minutos, y para la exposición o síntesis de las conclusiones se recomienda un tiempo de 25

minutos. Para esta actividad los subgrupos se tendrán que colocar en forma circular y será necesaria una pizarra para elaborar una propuesta final.

Principalmente, se planteará un tema o un problema, en este caso el tema será “una alimentación saludable ayuda a reducir el RCV” por parte del profesional sanitario. Además, este informara sobre el uso de la técnica y la limitación del tiempo para que cada subgrupo ajuste su trabajo a estas limitaciones. El grupo se dividirá en subgrupos de 6 personas para plantear soluciones o ideas, y cada componente del grupo expondrá su opinión durante un minuto. Es necesario que en cada grupo haya un portavoz que se encargara de anotar, resumir y presentar las opiniones del subgrupo al resto de participantes. A continuación, una vez leídos todos los informes, se discutirán las conclusiones presentadas por el portavoz de cada subgrupo. Es aquí donde el personal sanitario intentará integrar el trabajo efectuado por los diferentes subgrupos. Para finalizar, cada subgrupo elegirá un representante que se reunirá con los representantes de los otros grupos para intentar llegar a una propuesta consensuada entre todos, y cada representante expondrá a su subgrupo la propuesta alcanzada. La función del personal sanitario será sintetizar todas estas propuestas y elaborar las conclusiones.

Con esta técnica se pretende conseguir la participación de todos los miembros del grupo obteniendo sus opiniones sobre este tema en un tiempo muy breve y reconocer el gran problema de salud que conlleva.

6.4.10 Sesión 10ª: Finalización del programa

❖ Finalidad de la sesión

La intención de ésta última sesión es conocer y averiguar si cada participante ha adquirido los conocimientos necesarios para que en su vida diaria, pueda llegar a realizar unos cambios en sus hábitos alimentarios. Con ello, se pretende aumentar los conocimientos culinarios e intercambiar recetas saludables entre los participantes. Para finalizar el programa, se terminarán de aclarar dudas y preguntas.

❖ Metodología

Despedida y “pica-pica saludable”

Para finalizar el programa en la última sesión cada participante traerá un tentempié preparado previamente en su domicilio. Este tentempié tendrá que ser saludable y beneficioso para los participantes.

El objetivo de esta actividad es que los participantes, a partir de toda la experiencia aprendida en este programa, sean capaces de que en sus propias casas realicen un pequeño pica-pica adaptado a sus condiciones de salud. Cada participante presentará su tentempié y describirá el procedimiento para su realización. De esta manera, los participantes intercambiarán recetas y sus respectivas ideas u opiniones de éstas, integrando así nuevos conceptos.

La función del profesional sanitario será valorar cada tentempié y comentarlos en general. Esta sesión será más libre que todas las realizadas anteriormente, y por lo tanto no seguirá ninguna estructura marcada por el programa.

Finalmente cada participante tendrá que rellenar tres cuestionarios para llevar a cabo la evaluación del programa.

7. Evaluación

Para conocer si se han cumplido los objetivos planificados del programa una vez finalizado, se evaluará cada objetivo de manera individual.

- **Reducir el RCV de los individuos mediante un programa de alimentación saludable**

Para evaluar si se ha establecido una reducción del RCV de las personas que han participado en el programa, se emplearán las tablas REGICOR (anexo 5) (23). Primeramente, antes de empezar el programa, el profesional sanitario evaluará el RCV de cada persona. Una vez finalizado el programa y transcurridos 6 meses, se volverá a evaluar el RCV de estas personas para valorar si ha habido un cambio en su riesgo. Finalmente, se valorará nuevamente el RCV al cabo del año para conocer si estos nuevos hábitos alimentarios se han mantenido en el tiempo, y por lo tanto apreciar si se ha establecido una reducción del RCV.

- **Mejorar los conocimientos sobre la nutrición y alimentación saludable**

El modo de evaluar este objetivo será a partir de un cuestionario (anexo 6) que se pasará el primer y último día, lo cual permitirá comparar si los conocimientos han aumentado. Este cuestionario constará de 10 preguntas con posibilidad de respuesta “Sí” o “No”. Lo que se pretende evaluar son, las habilidades adquiridas, conocimientos y el grado de conciencia del problema que conlleva una mala alimentación.

- **Valorar el grado de satisfacción de los individuos**

Para conocer el grado de satisfacción de las personas que han realizado el programa, se entregará un cuestionario (anexo 7) que deberán de cumplimentar. De este modo los profesionales sanitarios podrán valorar y conocer las diferentes opiniones y expectativas de las personas que han asistido, y así, realizar cambios si es conveniente hacia una mejoría del funcionamiento del programa. Esto también servirá a los participantes para reflexionar sobre lo vivido y dar a conocer su parecer.







8. Cronograma

El cronograma representa las fechas prevista del comienzo y el final del programa. En el transcurso del año 2013 se hará una promoción del programa a los pacientes que acuden al CAP, ya sea a la población diana o a la general. Esta promoción la llevarán a cabo por los distintos profesionales que trabajan en el centro. El motivo por el cual se realizará promoción durante todo un año se debe a que se necesita tiempo suficiente para realizar el seguimiento de cada paciente, de que la gente se conciencie de la gran importancia que conllevan estas enfermedades, además de realizar una promoción de cara al año siguiente.

La realización del programa tendrá lugar los meses de septiembre, octubre y noviembre, una vez por semana según el calendario laboral, un turno de mañana y otro de tarde.

La evaluación del objetivo general, se ejecutará los meses de agosto y diciembre del año 2013 y los meses de junio y diciembre del año 2014. En cambio, la evaluación de los objetivos específicos tendrá lugar únicamente en el mes de diciembre del año 2013. Según los resultados de la evaluación se harán las modificaciones oportunas y se programará el año que viene en función de los cambios.

[illegible]

-  Promoción del programa
-  Selección de los sujetos
-  Envío de la carta
-  Presentación del programa
-  Realización del programa
-  Evaluación del programa

9. Discusión

Los hábitos alimentarios son un factor determinante del estado de salud de la población, porque se configuran en la infancia y se desarrollan y asientan a lo largo de la vida del sujeto, pudiendo influir sobre ellos a través de programas educativos que refuercen pautas de conductas alimentarias adecuadas (144).

La Fundación Española del Corazón (FEC) alerta sobre la importancia de mantener una buena alimentación, ya que la calidad de la dieta influye directamente en la salud de nuestro corazón, pudiendo llegar a reducir hasta un 30% el riesgo de ECV y disminuir hasta un 70% las probabilidades de volver a padecer una patología cardiovascular (145).

Diferentes estudios (15,113,114,117,118,121,124,128) evidencian que una alimentación saludable disminuye el riesgo de padecer ECV. Además, es el factor sobre el que un mayor control se puede ejercer y está demostrado (10,21,38,40,42,45,93,111,113,146) que afecta a una parte muy importante del resto de los FR implicados.

Así pues, queda demostrado que la dieta es un elemento clave tanto en la prevención como en el tratamiento de cualquier enfermedad relacionada con el corazón. Una dieta equilibrada es la dieta de estilo mediterráneo, declarada Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad en 2010, a la cual se le atribuyen múltiples propiedades saludables como la disminución de ECV. Se ha demostrado que realizando una dieta mediterránea reduce el riesgo de enfermedad coronaria entre un 8 y un 45% (121,122). Esta dieta es rica en ácido α -linolénico que produce una reducción del RCV del 50 al 70% (145,147).

Una dieta saludable se basa en el aumento del consumo diario de frutas y hortalizas. Se ha calculado que un aumento de 600g/día de estos alimentos, podría reducir la carga total de enfermedades en un 1,8% y reducir las EIC y el infarto en un 31 y un 19%, respectivamente. Este grupo de alimentos contienen distintas sustancias y nutrientes que ayudan a la salud cardiovascular (125,126).

Si además, se aumenta el consumo en pescado a unos 40-60 g/día, conllevaría una reducción del 50% aproximadamente de las defunciones por CC, según un estudio realizado por Burr y cols. (127).

Adicionalmente, el consumo frecuente de frutos secos también está asociado a un menor riesgo de CC, según distintos estudios epidemiológicos (15). Se ha demostrado que su ingestión al menos dos veces por semana está relacionada con una disminución de casi el 50% del riesgo por muerte súbita cardíaca (128).

Por otro lado, el estudio EURODIAB (117) señala que, por cada 5 gramos al día de fibra soluble añadidos a la dieta, el RCV disminuiría un 44%, y por cada 5 gramos al día de fibra insoluble éste se reduciría en un 24%.

Por todos estos motivos, es fundamental mantener una alimentación equilibrada ya que es un elemento esencial para la prevención de ECV. A partir de esta intervención enfermera, lo que se pretende conseguir es reducir la incidencia de sufrir un evento cardiovascular proporcionando hábitos alimentarios adecuados a las personas que forman parte del programa.

Una vez expuesta la evidencia de que una alimentación adecuada reduce considerablemente el RCV, es necesario conocer cuál es lugar más adecuado para llevar a cabo la intervención diseñada. Es importante que se realice en los CAP ya que son los encargados de realizar promoción y prevención de la salud. Por este motivo, el proyecto está planteado en este nivel asistencial ya que garantizará el acceso a la población, el control y la continuidad de la atención a lo largo de toda la vida del paciente. Es aquí donde se desarrollara la prevención primaria hacia este tipo de patologías, modificando los hábitos saludables de la población hacia otros más adecuados. Con esto se conseguirá controlar los FR y evitar que causen la enfermedad.

10. Conclusiones

Las ECV son un problema de gran magnitud a nivel mundial. Por ello, es necesario actuar lo antes posible para evitar las consecuencias que conllevan.

En la prevención primaria se pueden llevar a cabo diferentes estrategias poblacionales, en este trabajo se ha realizado un programa nutricional preventivo para aquellas personas con FRCV.

Como se ha demostrado anteriormente, las modificaciones de la alimentación y la dieta tienen un enorme potencial para reducir el riesgo de ECV y mejorar la esperanza y calidad de vida de la población. Por este motivo, se debe de promover a la población a la realización de estos cambios, y que mejor manera de realizarlo que mediante programas preventivos.

Sería interesante que este trabajo no solo se quedara en el simple diseño del programa, sino que se llevara a cabo en todos los CAP. De esta manera, las personas que presentan FRCV tendrían una oportunidad para reducirlos y controlarlos, mediante una alimentación saludable, con ayuda de profesionales sanitarios, reduciendo así, la posibilidad de padecer un evento cardiovascular.

11. Bibliografía

- (1) Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares. 2012; Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>. Accessed Octubre, 2012.
- (2) Hernández-Aguado I, Gil de Miguel A, Delgado Rodríguez M, Bolumar Montrull F. Manual de epidemiología y salud pública. Para licenciaturas y diplomaturas en ciencias de la salud. Madrid: Panamericana; 2005.
- (3) Farreras P, Valentí C, Rozman C, Cardellach F. Medicina Interna. 15th ed. España: Elsevier; 2004.
- (4) Pla de salut de Catalunya 2011-2015. 2012; Available at: http://www20.gencat.cat/docs/salut/Home/Destaquem/Documents/plasalut_vfinal.pdf. Accessed 2/4, 2013.
- (5) Sociedad Española de Cardiología. Las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la principal causa de muerte en España. 2011; Available at: <http://www.noticiasmedicas.es/medicina/noticias/9818/1/Las-enfermedades-cardiovasculares-siguen-siendo-la-principal-causa-de-muerte-en-Espana/Page1.html>. Accessed 26/11, 2012.
- (6) Elsevier. Mortalidad a largo plazo y reingreso hospitalario tras infarto agudo de miocardio: un estudio de seguimiento de ocho años. 2012; Available at: <http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-espa%C3%B1ola-cardiologia-25/mortalidad-largo-plazo-reingreso-hospitalario-infarto-agudo-90123826-epidemiologia-factores-riesgo-prevencion-2012>. Accessed 10/13, 2012.
- (7) Fuster V. Revista Española de Cardiología. Un problema alarmante en prevención secundaria: bajo cumplimiento (estilo de vida) y baja adherencia (farmacológica). 2012;65(2):10.
- (8) O'Donnell C, Elosua R. Revista Española de Cardiología. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. 2008;61(3):299.
- (9) Villar Álvarez F, Maiques Galán A, Brotons Cuixart C, Torcal Laguna J, Lorenzo Piqueres A, Vilaseca Canals J, et al. Prevención cardiovascular en atención primaria. 2001;28(2):13.
- (10) Guterbauma T, Gæde P. Revista Española de Cardiología. Intervención sobre múltiples factores de riesgo para prevenir la enfermedad cardiovascular. Un enfoque basado en la evidencia. 2011;64(3):173.
- (11) Texas Heart Institute. Factores de riesgo cardiovascular. 2012; Available at: www.texasheartinstitute.org/HIC/Topics_Esp/HSmart/riskspan.cfm. Accessed 12/28, 2012.
- (12) Generalitat de Catalunya. Aplicació de la nova llei del tabac. 2012; Available at: <http://www20.gencat.cat/portal/site/salut/menuitem.08bf9901ea011adbe23ffed3b0c0e1a0/?vgnnextoid=ca233368d1435310VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=ca233368d1435310VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default&contentid=110b9d30c3435310VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD>. Accessed 12/27, 2012.
- (13) Cordero A, Fácila L, Galve F, Mazón P. Revista Española en Cardiología. Novedades en hipertensión arterial y diabetes mellitus. 2010;63(1):101-115.
- (14) Gómez C, Loria V, Dassen C. Elementos relevantes de la dieta en la prevención de la enfermedad cardiovascular. 2009;16(1):5-13.

- (15) OMS. Serie de Informes Técnicos 916. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Informe de una consulta mixta de expertos OMS/FAO Ginebra. 2008; Available at: <http://www.fao.org/wairdocs/who/ac911s/ac911s00.htm>. Accessed 02/23, 2013.
- (16) MedlinePlus. Instituto Nacional de Salud. Ateroesclerosis. 2012; Available at: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000171.htm>. Accessed 10/18, 2012.
- (17) Medrano M, Boix R, Cerrato E, Ramírez M. Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular en España: revisión sistemática de la literatura. 2006;80(1).
- (18) Sans S, Puigdefabregas A, Paluzie G, Monterde D, Balaguer V. Increasing trends of acute myocardial infarction in Spain. the MONICA-Catalonia Study. 2005;26(5):505-515.
- (19) Marrugat J, Elosua R, Aldasoro E, Tormo M, Vanaclocha H, Segura A. Regional variability in population acute myocardial infarction cumulative incidence and mortality rates in Spain 1997 and 1998. 2004;19:831-839.
- (20) Tomàs L, Varas C, Pérez I, Puig T, Balaguer I. Factores de riesgo y morbimortalidad coronaria en una cohorte laboral mediterránea seguida durante 28 años. Estudio de Manresa. 2001;54(10).
- (21) Gutiérrez J, Gómez J, Gómez A., Rubio M, García A. Dieta y riesgo cardiovascular en España (DRECE II). Descripción de la evolución del perfil cardiovascular. 2000;115:726-729.
- (22) Marín A, Bárcena M, Fustero M, Tisaire J, Cucalón J, González J, et al. Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y cardiopatía isquémica en un país mediterráneo. 2002;22:241-251.
- (23) Registre Gironí del Cor. Estudiant les malalties del cor i els seus factors de risc des del 1978. Available at: <http://www.regicor.org/index.html>. Accessed 26/11, 2012.
- (24) Parrilla F, Segura A, Segú J. Utilización de la ecuación de Framingham-REGICOR en un centro de atención primaria. Impacto sobre la prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares. 2006;38(9):490-495.
- (25) McMurray J, Stewart S. Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure. 2000;83:596-562.
- (26) Tunstall-Pedoe H, Kuulasma K, Mähönen M, Tolonen H, Ruokokoski E, Amouyel P. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA Project populations. 1999;353:1547-1557.
- (27) Carlo D, Launer L, Breteler M, Fratiglioni L, Lobo A, Martinez J, et al. Frequency of stroke in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. ILSA Working Group and the Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. Italian Longitudinal Study on Aging. 2000;54(5).
- (28) Tomàs L, Varas C, Pérez I, Balaguer V. Factores de riesgo y morbimortalidad coronaria en una cohorte laboral mediterránea seguida durante 28 años. Estudio de Manresa. 2001;54:1146-1154.
- (29) Sempere A, Duarte J, Cabezas C, Clavería L. American Heart Association. Incidence of Transient Ischemic Attacks and Minor Ischemic Strokes in Segovia, Spain. 1996.
- (30) Bermejo F, Vega S, Morales J. Prevalence of stroke in two samples (rural and urban) of old people in Spain. A pilot door-to-door study carried out by health professionals. 1997;4:157-161.
- (31) López Pousa S., Vilalta J, Llinas J. Incidence of cerebrovascular disease in Spain: a study in a rural area of Girona. Revista Neurologia Barcelona 1995;23:1074-1080.

- (32) Del Barrio J, Pedro-Cuesta J, Boix R, Acosta J, Bergareche A, Bermejo-Pareja F, et al. Dementia, Stroke and Parkinson's Disease in Spanish Populations: A Review of Door-to-Door Prevalence Surveys. 2005;24:179-188.
- (33) American Heart Association: Heart and Stroke Facts Statistics: 1997 Statistical Supplement. 1997.
- (34) Sicras A, Fernández J, Navarro R, Rejas J. Mortalidad por cualquier causa e incidencia de enfermedad cardiovascular en hipertensos con perfil tipo Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial en un ámbito poblacional español. 2010;42(8):420-430.
- (35) Matías J. Epidemiology of the Cerebrovascular Disease. 2000;53(1):13-14.
- (36) Appelros P, Stegmayr B, Terént T. American Heart Association. Sex Differences in Stroke Epidemiology, a systematic review. 2008.
- (37) Aranceta J, Foz M, Gil B, et al editors. Dieta y riesgo cardiovascular. Madrid: Panamericana; 2007.
- (38) Villar F, Banegas J, de Mata J, Rodríguez F editors. Sociedad española de la arterioesclerosis. Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en España: hechos y cifras. España; 2007.
- (39) Maas A, Van der Schouw., Regitz V, Swahn E, Appelman Y, Pasterkamp G, et al. Red alert for women's heart: the urgent need for more research and knowledge on cardiovascular disease in women. Proceedings of the Workshop held in Brussels on Gender Differences in Cardiovascular disease, 29 September 2010. 2011;32(11):1362-1368.
- (40) Mazón P. Riesgo cardiovascular en el siglo XXI. Cómo detectarlo en prevención primaria. Cómo controlarlo en prevención secundaria. 2012;65(2):3-9.
- (41) McDonald S, Malinowski A, Zhou Q, Yusuf S, Devereaux P. Cardiovascular sequelae of preeclampsia/eclampsia: a systematic review and meta-analyses. 2008;156(5):918-930.
- (42) UNED. Guía de alimentación y salud. Alimentación en las enfermedades cardiovasculares. 2013.
- (43) Baena J, Barceló E, Ciurana R, Franzi A, García R, Rodríguez A, et al. Institut Català de la Salut. Colesterol i risc coronari. Guies de pràctica clínica. 2009.
- (44) Sociedad Española de Cardiología. El colesterol elevado es el responsable del 60% de las enfermedades del corazón. 2012.
- (45) European Heart Network. Prevención de la ECV en Europa. 2009.
- (46) Medrano M, Cerrato E, Boix R, Delgado M. Factors de Riesgo cardiovascular en la Población Española: metaanálisis de Estudios transversales. 2005;124(16):606-612.
- (47) Sociedad Española de Cardiología. El colesterol bueno determina las probabilidades de padecer síndrome coronario agudo. 2012; Available at: <http://www.secardiologia.es/actualidad/notas-de-prensa/3964-colesterol-bueno-determina-probabilidades-de-padecer-sindrome-coronario-agudo>. Accessed 12/3, 2012.
- (48) Cordero A, Moreno J, Bertomeu v, Agudoa P, Mirallesa B, Masiáa M, et al. Revista Española de Cadiología. Las concentraciones bajas de colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad se asocian de manera independiente a enfermedad coronaria aguda en pacientes que ingresan por dolor torácico. 2012;65(4).
- (49) Pinto X, Millan J, Muñoz A, Corbella E, Hernández A, Zuñiga M. A Very High Prevalence of Low HDL Cholesterol in Spanish Patients With Acute Coronary Syndromes. 2010:419-423.

- (50) Gordon J, Probstfield J, Garrison R, Neaton J, Castelli W, Knoke J, et al. American Heart Association. High-density lipoprotein cholesterol and cardiovascular disease. Four prospective American studies. 2012;79:8-15.
- (51) Castelli W, Garrison R, Wilson P, Abbott R, Kalousdian S, Kannel W. Incidence of coronary heart disease and lipoprotein cholesterol levels. The Framingham Study. . 1986;256:2835-2838.
- (52) Assmann G, Schulte H, Von Eckardstein A, Huang Y. High-density lipoprotein cholesterol as a predictor of coronary heart disease risk. The PROCAM experience and pathophysiological implications for reverse cholesterol transport. *Atherosclerosis*. . 1996;124:11-20.
- (53) Luc G, Bard J, Ferrières J, Evans A, Amouyel P, Arveiler D. Value of HDL cholesterol, apolipoprotein A-I, lipoprotein A-I, and lipoprotein A-I/A-II in prediction of coronary heart disease: the PRIME Study. Prospective Epidemiological Study of Myocardial Infarction. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2002;22:1155-1161.
- (54) Goldbourt U, Yaari S, Medalie J. Isolated low HDL cholesterol as a risk factor for coronary heart disease mortality. A 21-year follow-up of 8000 men. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 1997;17:107-113.
- (55) Miller N, Thelle D, Forde O, Mjos O. The Tromsø heart-study. High-density lipoprotein and coronary heart-disease: a prospective case-control study. *Lancet*. . 1977;1:965-968.
- (56) Gabriel R, Alonso M, Segura A, Tormo M, Artigao L, Banegas J, et al. Revista Española de Cardiología. Prevalencia, distribución y variabilidad geográfica de los principales factores de riesgo cardiovascular en España. Análisis agrupado de datos individuales de estudios epidemiológicos poblacionales: estudio ERICE. 2008;61(10):30-40.
- (57) Amado E, Brotons C, Dalfó A, Gibert E, Pepió J, Salleras N. Institut Català de Salut. Guies de practica clínica i material docent. Hipertensió arterial. 2003.
- (58) Lawes C, Vander Hoorn S, Rodgers A. The lancet. Global burden of blood-pressure-related disease. 2008;371:1513-1518.
- (59) Cordero A, Bertomeu V, Mazón P, Fácila L, Bertomeu V, Cosín J, et al. Revista Española de Cardiología. Factores asociados a la falta de control de la hipertensión arterial en pacientes con y sin enfermedad cardiovascular. 2011;64(7):587-593.
- (60) Franklin S, Khan S, Wong N, Larson M, Levy D. American Heart Association. Es la presión de pulso útiles en la predicción de riesgo de enfermedad coronaria? El Estudio del Corazón Framingham. 1999;100:354-360.
- (61) Franklin S, Lopez V, Wong N, Mitchell G, Larson M, Vasan R, et al. American Heart Association. Single versus combined blood pressure components and risk for cardiovascular disease. The Framingham Heart Study. 2009;119:243-250.
- (62) Rydén L, Standl E, Bartnik M, Van den Berghe G, Betteridge J, Jan de Boer M. Guías de práctica clínica sobre diabetes, prediabetes y enfermedades cardiovasculares: versión resumida 2007;60(5):1-64.
- (63) Allgot B, Gan D, King H, Lefèbvre P, Mbanya J, Silink M. International Diabetes Federation. 2nd ed. Brussels; 2003.
- (64) Mata M, Cos F, Morros R, Diego L, Barrot J, Berengué M, et al. Institut català de la salut. Guies de pràctica clínica. Abordatge de la diabetis mellitus tipus 2. 2010.
- (65) Roger V, Go A, Lloyd-Jones D, Adams R, Berry J, Brown T. Heart Disease and Stroke Statistics 2011 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. . 2011;123:18-209.

- (66) Goday A. Revista Española de Cardiología. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. 2002;55(6):657-670.
- (67) Grupo de trabajo diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular de la sociedad española de diabetes. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular. Recomendaciones del grupo de trabajo Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes 2009. 2010;57(5):220-226.
- (68) Bosch X, Alfonso F, Bermejo J. Diabetes y enfermedad cardiovascular. Una mirada hacia la nueva epidemia del siglo XXI. 2002;55(5):525-527.
- (69) Boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística. La salud y sus riesgos. 2012; Available at: <http://www.ine.es/revistas/cifraine/0412.pdf>. Accessed 12/27, 2012.
- (70) Bellido J, Martín J, Dueñas A, Mena F, Arzúa D, Simal F. Hábito tabáquico en una población general: descripción de la prevalencia, grado de consolidación y fase de abandono. 2001;37(2):75-80.
- (71) Fernández E, Schiaffino A, García M, Saltó E, Villalbí J, Borràs J. Prevalencia del consumo de tabaco en España entre 1945 y 1995. Reconstrucción a partir de las Encuestas Nacionales de Salud. 2003;120(1):14-16.
- (72) Pathania V. Organización Mundial de la Salud. Las mujeres y la epidemia del tabaquismo: cambiar la tendencia. 2011;89:162-162.
- (73) López V, Almendro M. Lentos avances en el control del tabaquismo involuntario. 2008;61(7):670-673.
- (74) Arrizabalaga J, Calañas A, Vidal J, Masmiquel L, Díaz M, García P, et al. Guía de práctica clínica para el manejo del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. 2003;50(4):1-38.
- (75) Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. 2012;311.
- (76) Med. Clin. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica . 2000;115:587-597.
- (77) López F, Cortés M. Obesidad y corazón. 2011;64(2):140-149.
- (78) Gutiérrez J, Benegas J, Artalejo F, Regidor E. El aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los adultos españoles, 1987-1997. 2000;24(12):1677-1682.
- (79) García L, Grandes G, Sánchez A, Montoya I, Iglesias J, Recio J. Revista Española de Cardiología. Efecto en el riesgo cardiovascular de una intervención para la promoción del ejercicio físico en sujetos sedentarios por el médico de familia. 2010;63(11):1244-1252.
- (80) Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Prevención de enfermedades cardio y cerebrovasculares. 2007; Available at: <http://www.msssi.gob.es/en/campanas/campanas07/cardiovascular3.htm>. Accessed 12/29, 2012.
- (81) Fundación Española del Corazón. Dieta, mala alimentación. 2009; Available at: <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/dieta-mala-alimentacion.html>.
- (82) Cruz C. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública-Universidad de Sevilla Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares. 2005.
- (83) Bayés A, López J, Attie F, Alegría E editors. Cardiología clínica. Barcelona: masson; 2003.

- (84) Cepada J, Tranche S, Marín R, Fernández E, Riesgo A, García J. Revista Española de Cardiología. Cistatina C y riesgo cardiovascular en población general. 2010;63(4):415-422.
- (85) Lozano J, Redón J, Cea L, Fernández C, Navarro J, Bonet N. Hipertrofia ventricular izquierda en la población hipertensa española. Estudio ERIC-HTA. 2006;59(2):136-142.
- (86) Izaguirre R, Zaldívar H. El fibrinógeno como factor de riesgo cardiovascular. 2003;73(1):7-10.
- (87) Paramo J, Rodríguez J, Orbe J. Elsevier. Fibrinógeno. Vieja proteína hemostática con nueva función: marcador no invasivo de aterosclerosis subclínica. 2005;124(20):790-794.
- (88) Rivara M, Di Genaro G, González D. Homocisteína y enfermedad vascular oclusiva. 2006;154.
- (89) Boers G. Hyperhomocysteinemia as a risk factor for arterial and venous disease. A review of evidence and relevance. 1997;78:520-522.
- (90) Boushey C, Beresford S, Omenn G. A quantitative assessment of plasma homocysteine as a risk factor for vascular disease. 1995;274:1049-1057.
- (91) Folsom A, Nieto F, McGovern P. Prospective study of coronary heart disease incidence in relation to fasting total homocysteine, related gene polymorphism, and B vitamins: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. 1998;98:204-210.
- (92) Lorenzati A, Guzman L, Cuneo C. Nuevos factores de riesgo cardiovascular. 2005;28:539-544.
- (93) Departamento de salud y servicios humanos. Centros para el control y la prevención de enfermedades. Salud cardiovascular. 2007; Available at: <http://www.cdc.gov/spanish/cvh/informacion.htm>. Accessed 11/2, 2012.
- (94) Generalitat de Catalunya. Planificació i evaluació. Pla director de malalties de l'aparell circulatori. Available at: <http://www.catcardio.cat/pdfs/Plan%20Catala%20Cardio.pdf>. Accessed 22/11, 2012.
- (95) Marrugat J, Solana P, D'Agostino R, Sullivan L, Ordovas J, Cerdón F, et al. Revista Española de Cardiología. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. 2003;56(3):253.
- (96) Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte, año 2008. 2010; Available at: <http://www.ine.es/prensa/np588.pdf>. Accessed 6/12, 2012.
- (97) Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte, año 2009. 2011; Available at: <http://www.ine.es/prensa/np664.pdf>. Accessed 1/12, 2012.
- (98) Sociedad Española de Cardiología. Las defunciones por enfermedad cardiovascular han disminuido casi un 1% respecto al pasado año. 2012; Available at: <http://www.secardiologia.es/actualidad/notas-de-prensa/3959-defunciones-por-enfermedad-cardiovascular-han-disminuido-casi-1-respecto-pasado-ano>. Accessed 26/11, 2012.
- (99) Generalitat de Catalunya. Malalties de l'aparell circulatori. 2012; Available at: http://www20.gencat.cat/portal/site/canalsalut/menuitem.af261f715269a25d48af8968b0c0e1a0/?vgnnextoid=362d6557203da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=362d6557203da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default#div_01. Accessed 12/11, 2012.
- (100) Sociedad Española de Cardiología. Cataluña. Informe del 2009. 2009.

- (101) Salvador M, Chorro J, López E, Barón G. Instituto Nacional de Estadística. Informe 2009. España. 2009.
- (102) Assmann G, Cullen P, Schulte H. Simple scoring scheme for calculating the risk of acute coronary events based on the 10-year follow-up of the prospective cardiovascular. Munster (PROCAM) study. . 2002;105:310-315.
- (103) Conroy R, Pyörälä K, Fitzgerald A, Sans S, Menotti A, De Backer G. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. Eur Heart J. 2003;24:987-1003.
- (104) Marrugat J, D'Agostino R, Sullivan L. An adaptation of the Framingham coronary heart disease risk function to European Mediterranean areas. J Epidemiol Community Health. . 2003;57:634-638.
- (105) Velasco J, Cosín J, Maroto J, Muñiz J, Casasnovas J, Plaza I, et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en prevención cardiovascular y rehabilitación cardíaca. 2000;53:1095-1120.
- (106) Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson J, Valle T, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka H. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med. . 2001;344:1343-1350.
- (107) Barreto J. Manipulación dietética, hemostasia y ateromatosis. Rev Cubana Aliment Nutr. . 1999;13:51-54.
- (108) Vogel R, Corretti M, Plotnick G. Effect of a single high-fat meal on endothelial function in healthy subjects. Am J Cardiol. . 1997;79:350-354.
- (109) Campbell T, Parpia B, Chen J. Diet, lifestyle, and the etiology of coronary artery disease: the Cornell China Study. Am J Cardiol. . 1998;82:18-21.
- (110) Chen J, Campbell T, Li J, Peto R. Diet, lifestyle and mortality in China. Oxford: Oxford University Press. 1990.
- (111) Real J, Sánchez C. Malnutrición por exceso. Nutrición y riesgo cardiovascular. . 2002;8(87):4675-4681.
- (112) Barreto J, Estrada A. Papel de la nutrición en la prevención de la enfermedad aterosclerótica. Importancia de los suplementos dietéticos: nutraceuticos. 2011;11:13-17.
- (113) Brunner E, Rees K, Ward K, Burke M, Thorogood M. Intervenciones dietéticas para la reducción del riesgo cardiovascular (Revisión Cochrane traducida). 2007;4.
- (114) Eckel R, Krauss R. American Heart Association call to action: obesity as a major risk factor for coronary heart disease. AHA Nutrition Committee. Circulation. . 1998;97:2099-2100.
- (115) Brown L, Rosner B, Willett W, Sacks F. Cholesterol-lowering effects of dietary fiber: a meta-analysis. 1999;69:30-42.
- (116) Liu S, Buring J, Sesso H, Rimm E, Willett W, Manson J. A prospective study of dietary fiber intake and risk of cardiovascular disease among women. . 2002;39:49-56.
- (117) Toeller M, Chaturvedi N, Fuller J, Soedamah-Muthu S. Grasa saturada y fibra y el riesgo de enfermedad cardiovascular y por todas las causas de mortalidad entre los pacientes con diabetes tipo 1: estudio prospectivo de las complicaciones EURODIAB. 2012;55(8):2132-2141.
- (118) Wald D, Law M, Morris J. Homocysteine and cardiovascular disease: evidence on causality from a meta-analysis. 2002;325(7374):1202.

- (119) Law M, Frosi C, Wald N. By how much does salt reduction lower blood pressure? III-Analysis of data from trials of salt reduction. . 2007;302:819-824.
- (120) Ascherio A. Epidemiologic studies on dietary fats and coronary heart disease. . 2002;113(9):9-12.
- (121) De Lorgeril M, Salen P, Martin J, Monjaud I, Delaye J, Mamelle N. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation*. . 1999;99:779-785.
- (122) Singh R, Dubnov G, Niaz M, Ghosh S, Rastogi S, Manor O. Effect of an Indo-Mediterranean diet on progression of coronary artery disease in high risk patients Indo-Mediterranean Diet Heart Study: a randomized single-blind trial. *Lancet*. . 2002;360:1455-1461.
- (123) Allayee H, Roth N, Hodis H. Polyunsaturated fatty acids and cardiovascular disease: implications for nutrigenetics. *J Nutrigenet Nutrigenomics*. . 2009;2:140-148.
- (124) Casas K, Saiz M, Ruiz-Sanz J, Mitjavila M. Atherosclerosis prevention by a fish oil-rich diet in apoE mice is associated with a reduction of endothelial adhesion molecules. *Atherosclerosis*. 2008;201:306-317.
- (125) Lock K, Pomerleau J, Causer L, Altmann D, McKee M. The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. *Bull WHO*. . 2005;83:100-108.
- (126) Genkinger J, Platz E, Hoffman S, Comstock G, Helzlsouer K. Fruit, vegetable, and antioxidant intake and all-cause, cancer, and cardiovascular disease mortality in a community-dwelling population in Washington County, Maryland. *Am J Epidemiol*. . 2004;160:1223-1233.
- (127) Burr M, Fehily A, Gilbert J, Rogers S, Holliday R, Sweetnam P. Effects of changes in fat, fish, and fibre intakes on death and myocardial reinfarction: diet and reinfarction trial (DART). *Lancet*. . ;2:757-761.
- (128) Albert C, Gaziano J, Willett W, Manson J. Nut consumption and decreased risk of sudden cardiac death in the Physicians' Health Study. . 2002;162:1382-1387.
- (129) Hu F, Stampfer M. Nut consumption and risk of coronary heart disease: a review of epidemiologic evidence. *Current Atherosclerosis Reports*. 1999;1:204-209.
- (130) Etherton P. The effects of nuts on coronary heart disease risk. *Nutrition Reviews*. . 2001;59:103-111.
- (131) Fernández E, Martínez E, Prado M, Brugarolas C, Serrano M, Martínez M. Risk of first nonfatal myocardial infarction negatively associated with olive oil consumption: a case-control study in Spain. *Int J Epidemiol*. 2002;31:474-480.
- (132) Wang X, Qin X, Demirtas H, Li J, Mao G, Huo Y. Efficacy of folic acid supplementation in stroke prevention: a meta-analysis. *Lancet*. 2007;369:1876-1882.
- (133) Alwan A, Armstrong T, Bettcher D, Branca F, Chisholm D, Ezzati M, et al. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. . 2011:1-9.
- (134) Marrugat J, Subirana I, Comín E. Validity of an adaptation of the Framingham cardiovascular risk function: the VERIFICA Study. *J Epidemiol Community Health*. . 2007;61:40-47.
- (135) Marrugat J, Vila J, Baena-Diez J. Validez relativa de la estimación del riesgo cardiovascular a 10 años en una cohorte poblacional del estudio REGICOR. *Rev Esp Cardiol*. . 2011;64:385-394.

- (136) Baena J, Graua M, Sánchez R, Altes E, Salas L, Hernández M. La función calibrada REGICOR mejora la clasificación de los pacientes de alto riesgo tratados con estatinas respecto a Framingham y SCORE en la población española. 2009;62(10):1134-1140.
- (137) Espluga A, Trilla M. Manual de educación sanitaria para Equipos de Atención Primaria. . 1995.
- (138) Serrano M. El derecho a la información sanitaria y el derecho a la intimidad. 2006.
- (139) Gobierno de España. Boletín Oficial del Estado. Política de privacidad y protección de datos. .
- (140) U.S. Department of health and human services. National Institutes of Health. Your guide to lowering your blood pressure with DASH. 2006.
- (141) National heart, lung, and blood Institute. U.S. Department of health and human services. What is the DASH eating plan? 2012.
- (142) Generalitat de Catalunya. Piràmide de l'alimentació saludable. 2012; Available at: http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/docs/2012/10/16/15/43/75827639-4699-46ec-b45a-08eb037f1fd2.pdf. Accessed 03/23, 2013.
- (143) VIU. Técnicas philips 6.6. Available at: http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90_156/programa/main/viu/tecnicas/viu29.htm. Accessed 03/15, 2013.
- (144) Torres M, López-Pardo M, Domínguez A, Torres C. La enfermera de nutrición como educadora y formadora asistencial en atención primaria y en el ámbito hospitalario: teoría y práctica. 2008;28(3):9-19.
- (145) Fundación española del corazón. La dieta mediterránea reduce un 30% el riesgo cardiovascular. 2012.
- (146) Lobos J, Royo M, Brotons C, Álvarez L, Armario P, Maiques A. Guía Europea de prevención cardiovascular en la práctica clínica. Adaptación Española del CEIPC 2008. 2008;82(6):582-616.
- (147) Calañas A, Bellido D. Bases científicas de una alimentación saludable. 2006;50(4):7-14.

12. Anexos

Anexo 1: Tabla de alimentación

Día	Desayuno	Media mañana	Comida	Merienda	Cena	Después de la cena
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Anexo 2: Balance de riesgos y beneficios del cambio de hábitos alimentarios en el momento actual

	Riesgos	Beneficios
Realizar el cambio	1.	3.
No realizar el cambio	2.	4.

Puntuaciones: Puntuar del 1 al 4, cada uno de los riesgos y los beneficios que se han escrito, en función de la importancia que tengan para la persona, siendo el 1 “ninguna”, el 2 “alguna”, el 3 “bastante” y el 4 “muchísima” importancia.

Cuadrante 1:

Cuadrante 2:

Cuadrante 3:

Cuadrante 4:

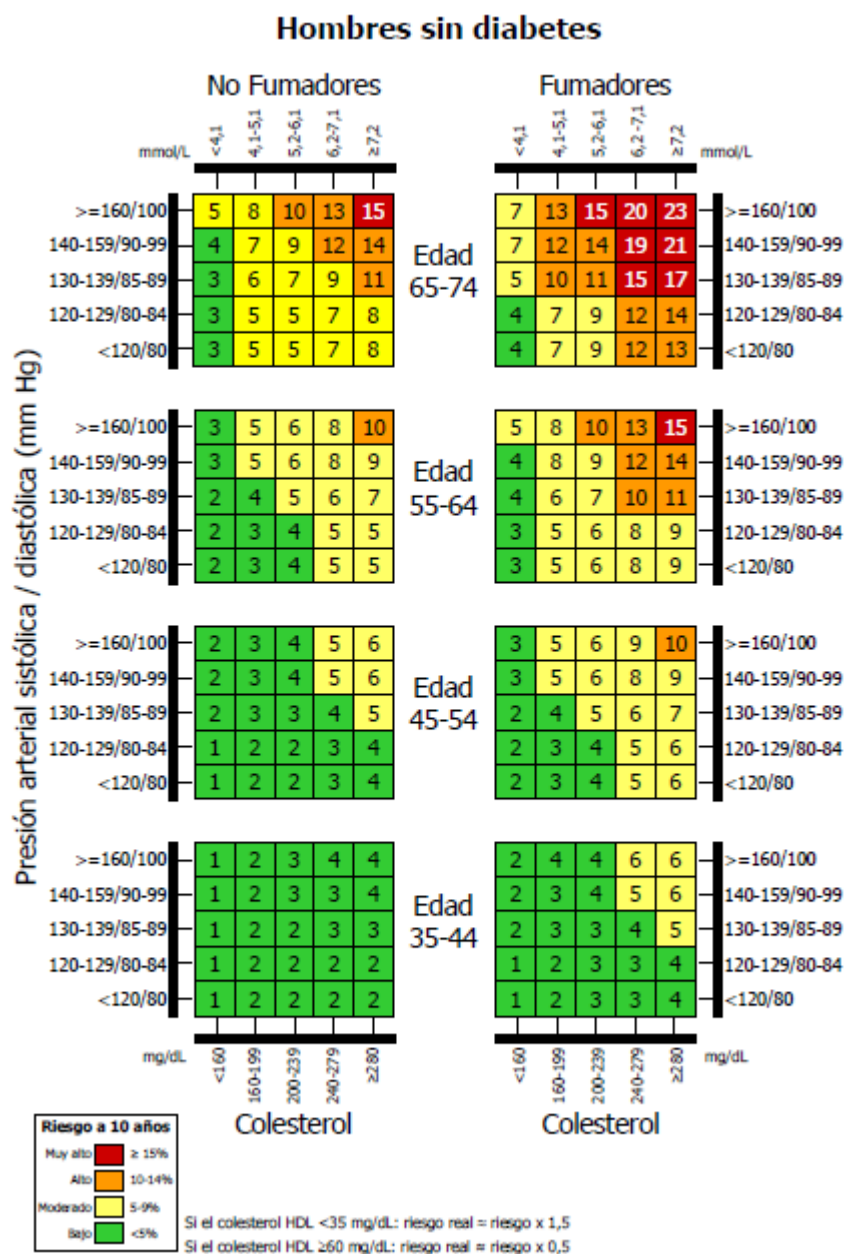
Anexo 3: Completar la tabla de la pirámide de alimentos

	Qué alimentos	Cuánto tomar	Una ración equivale a...
Alimentos de consumo diario	Pasta, arroz, pan normal, pan integral y patatas.		Un plato normal. Tres o cuatro rebanadas o un panecillo. Una patata grande o dos pequeñas.
		Más de 2 raciones diarias	
	Aceite de oliva		
	Leche y derivados		Una taza de leche. Dos yogures. Dos o tres lonchas de queso.
		Entre 3 y 4 raciones semanales	
	Carnes magras aves y huevos		
Alimentos de consumo semanal		Entre 3 y 4 raciones semanales	Un plato normal individual
	Frutos secos		Un puñado o ración individual
Alimentos de consumo ocasional	Embutidos y carnes grasas		
	Dulces, snacks y refrescos		
	Mantequilla, margarina y bollería		
Agua y bebidas alcohólicas	Agua		
	Cerveza o vino		Una copa o un botellín

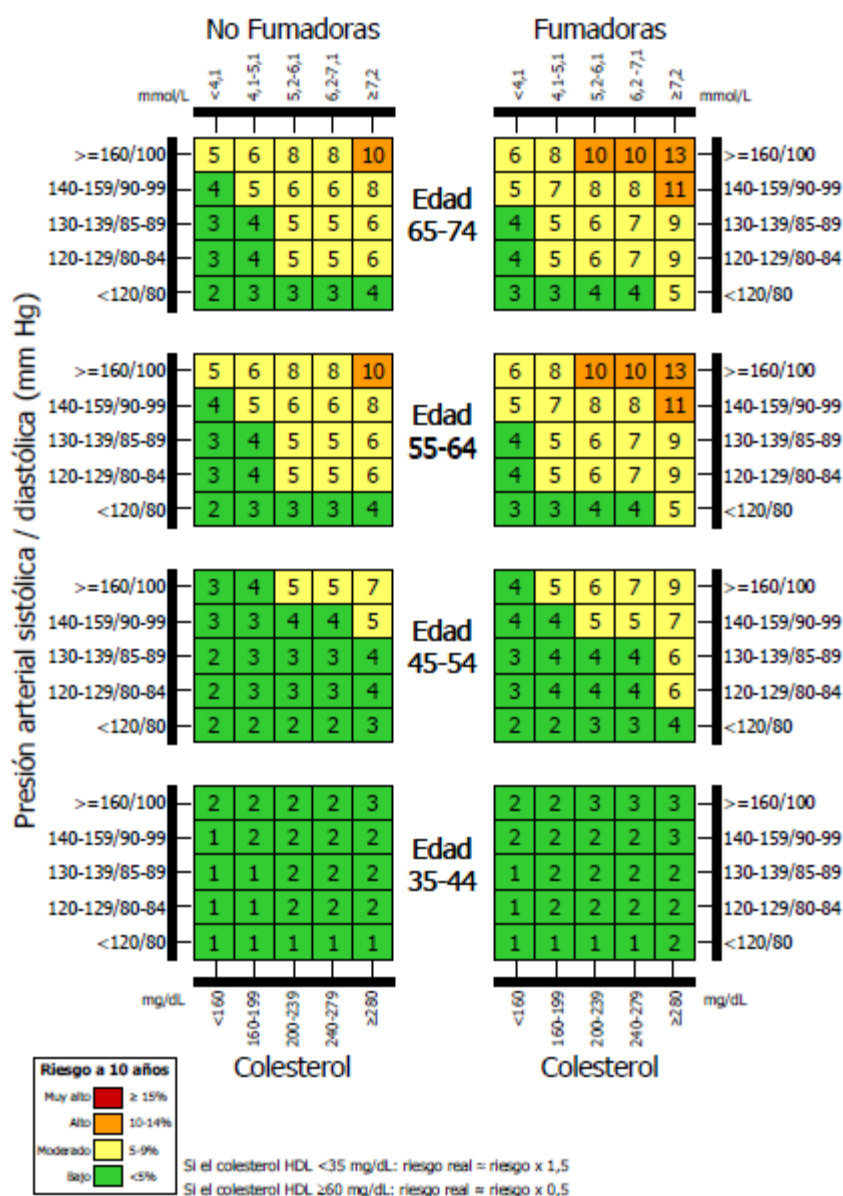
Anexo 4: Tabla completa de la pirámide de alimentos

	Qué alimentos	Cuánto tomar	Una ración equivale a...
Alimentos de consumo diario	Pasta, arroz, pan normal, pan integral y patatas	De 4 a 6 raciones diarias (insistiendo más en sus formas integrales).	Un plato normal. Tres o cuatro rebanadas o un panecillo. Una patata grande o dos pequeñas.
	Verduras y hortalizas	Más de 2 raciones diarias	Un plato de ensalada variada. Un plato de verdura cocida. Un tomate grande y dos zanahorias...
	Aceite de oliva	De 3 a 6 raciones diarias	Una cucharada sopera
	Leche y derivados	De 2 a 4 raciones diarias	Una taza de leche. Dos yogures. Dos o tres lonchas de queso.
	Pescado	Entre 3 y 4 raciones semanales	Un filete individual
	Carnes magras aves y huevos	Entre 3 y 4 raciones semanales	Un filete pequeño. Un cuarto de pollo o conejo. Uno o dos huevos
Alimentos de consumo semanal	Legumbres	Entre 3 y 4 raciones semanales	Un plato normal individual
	Frutos secos	Entre 3 y 7 raciones semanales	Un puñado o ración individual
Alimentos de consumo ocasional	Embutidos y carnes grasas	Consumo ocasional y moderado	
	Dulces, snacks y refrescos	Consumo ocasional y moderado	
	Mantequilla, margarina y bollería	Consumo ocasional moderado	
Agua y bebidas alcohólicas	Agua	Entre 4 y 8 raciones diarias	Un vaso
	Cerveza o vino	Consumo moderado	Una copa o un botellín

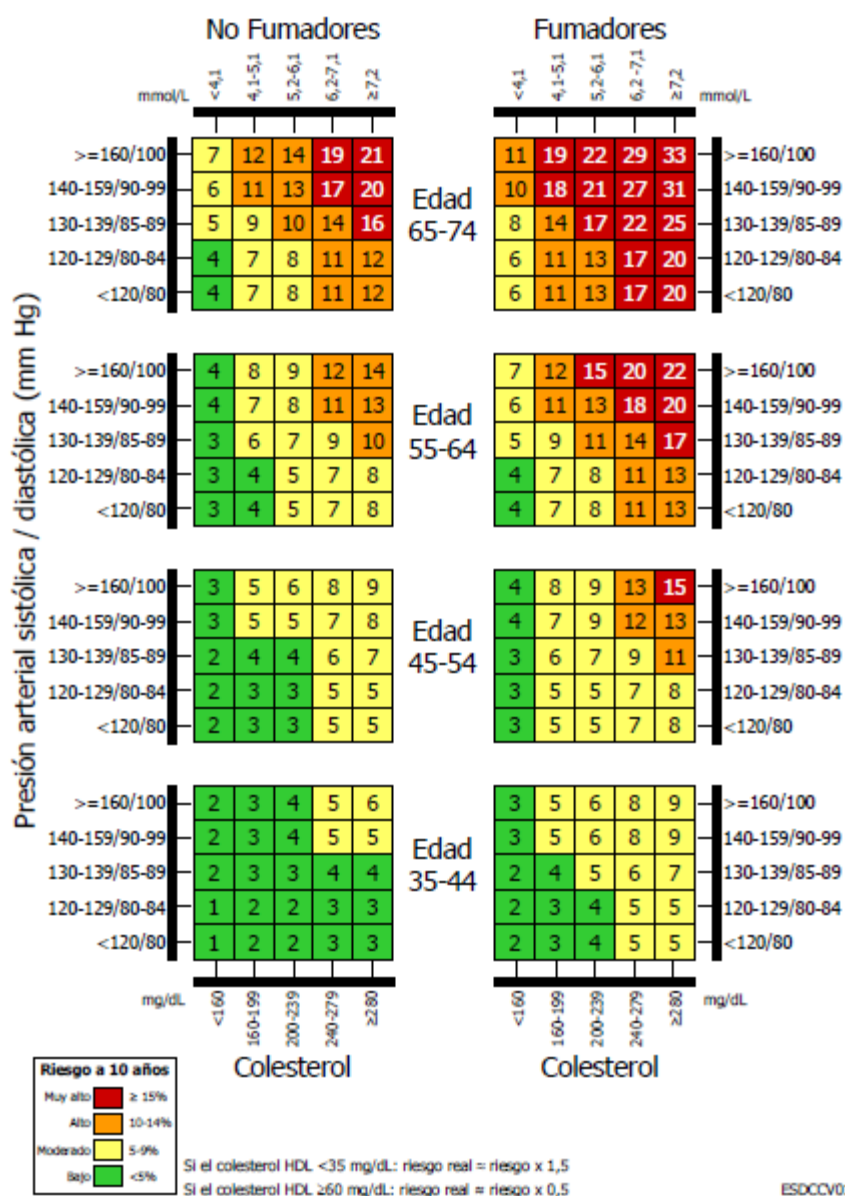
Anexo 5: Tablas de Framingham calibradas para su uso en la población catalana



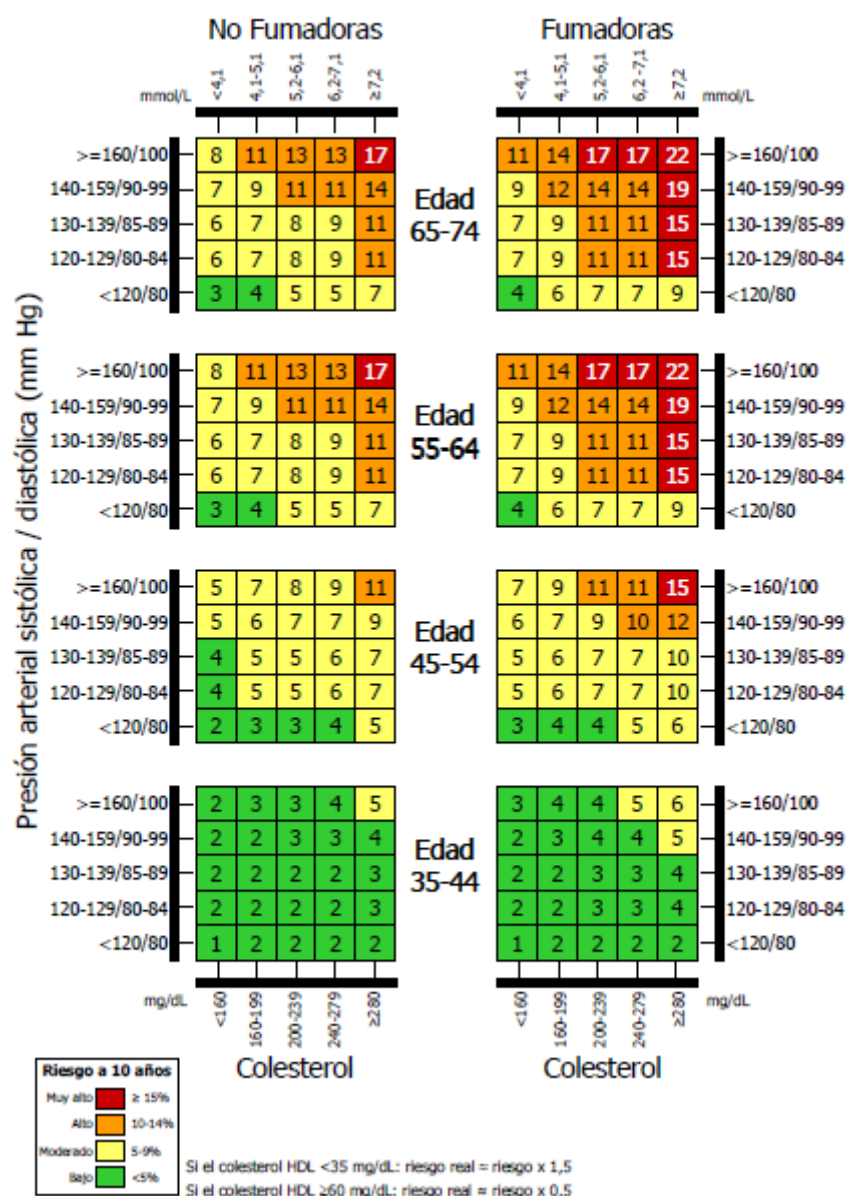
Mujeres sin diabetes



Hombres con diabetes



Mujeres con diabetes



Anexo 6: Cuestionario sobre habilidades y conocimientos adquiridos

1. Para controlar la diabetes tengo que medir mi glucemia en diferentes horas del día Si/No
2. Para evitar complicaciones como la hipoglucemia, tengo que adaptar los horarios de las comidas y los horarios de inyección de la insulina (si es el caso) Si/No
3. La presión arterial normal es cuando mide menos de 120/80 mmHg, generalmente Si/No
4. Para medir la tensión arterial es necesario recurrir a un CAP, hospital, entre otros Si/No
5. El origen del colesterol en el organismo proviene exclusivamente de la que produce el propio organismo Si/No
6. Los niveles de colesterol elevados en sangre pueden aumentar el riesgo de enfermedades cardiovascular Si/No
7. La única enfermedad asociada al tabaquismo es el cáncer de pulmón Si/No
8. Los alimentos de consumo ocasional son: embutidos, carnes grasas, dulces, refrescos, mantequilla, margarina y bollería Si/No
9. Las legumbres y los frutos secos están dentro de la clasificación de alimentos de consumo diario Si/No
10. Con una dieta equilibrada y saludable puedo llegar a disminuir mi RCV Si/No

Corrección del cuestionario sobre habilidades y conocimientos adquiridos

1. Para controlar la diabetes tengo que medir mi glucemia en diferentes horas del día **Si**
2. Para evitar complicaciones como la hipoglucemia, tengo que adaptar los horarios de las comidas y los horarios de inyección de la insulina (si es el caso) **Si**
3. La presión arterial normal es cuando mide menos de 120/80 mmHg, generalmente **Si**
4. Para medir la tensión arterial es necesario recurrir a un CAP, hospital, entre otros **No**
5. El origen del colesterol en el organismo proviene exclusivamente de la que produce el propio organismo **No**
6. Los niveles de colesterol elevados en sangre pueden aumentar el riesgo de enfermedades cardiovascular **Si**

7. La única enfermedad asociada al tabaquismo es el cáncer de pulmón **No**
8. Los alimentos de consumo ocasional son: embutidos, carnes grasas, dulces, refrescos, mantequilla, margarina y bollería **Si**
9. Las legumbres y los frutos secos están dentro de la clasificación de alimentos de consumo diario **No**
10. Con una dieta equilibrada y saludable puedo llegar a disminuir mi RCV **Si**

Anexo 7: Cuestionario sobre el grado de satisfacción de los participantes

Puntúe de 1 a 5, teniendo en cuenta la escala: 1 “muy poco/insatisfactorio” a 5 “mucho/satisfactorio” los siguientes aspectos del programa.

1. La información recibida durante el programa ha sido

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Los contenidos impartidos le han parecido adecuados a su nivel

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. Los contenidos y conocimientos adquiridos

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. Los conocimientos adquiridos van a ser útiles en su día a día

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. El material aportado ha sido

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. La duración y horario del programa

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. Instalaciones y equipos técnicos utilizados

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. Los materiales didácticos le parecen

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. Valoración del profesional sanitario que ha impartido las distintas sesiones

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. Satisfacción del programa en general

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11. Recomendaría usted este programa Sí/No

12. Sugerencias y comentarios para el mejoramiento de los próximos programas: